



DEPARTEMENT  
BAU, VERKEHR UND UMWELT

## Kostenmanagement im Bauwesen

Weiterbildungsveranstaltung von VAS, suisse.ing und ATB

Bauschule Aarau, 13. März 2025



## Weshalb sprechen wir über Kostenmanagement?

### **Kanton Luzern hat sich um eine halbe Milliarde verrechnet**

Im Kanton Luzern werden in den nächsten Jahren mehrere Bauprojekte in Milliardenhöhe realisiert. Bei der Kalkulation der Kosten hat sich der Kanton deutlich verschätzt.

### **Kostenexplosion bei städtischen Projekten: Ein weiterer Bau geht in die Millionen**

Der Trend zu Preisaufschlägen hat in Schlieren ein weiteres städtisches Projekt erfasst. Dieses Mal sind es 48 statt 26 Millionen.

### **Verzögerungen und Mehrkosten**

### **Berner Bauprojekte ufern aus – Steuerzahler tragen Millionenlast**

### **14 Milliarden zusätzlich – die Kosten für den Ausbau der SBB laufen aus dem Ruder**

Die Umsetzung des besseren Bahnangebots ab 2035 wird viel teurer als angenommen. Die finanzielle Lage des Bundes ist jedoch angespannt. Die Kantone warnen vor einem Ausbaustopp.

DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT

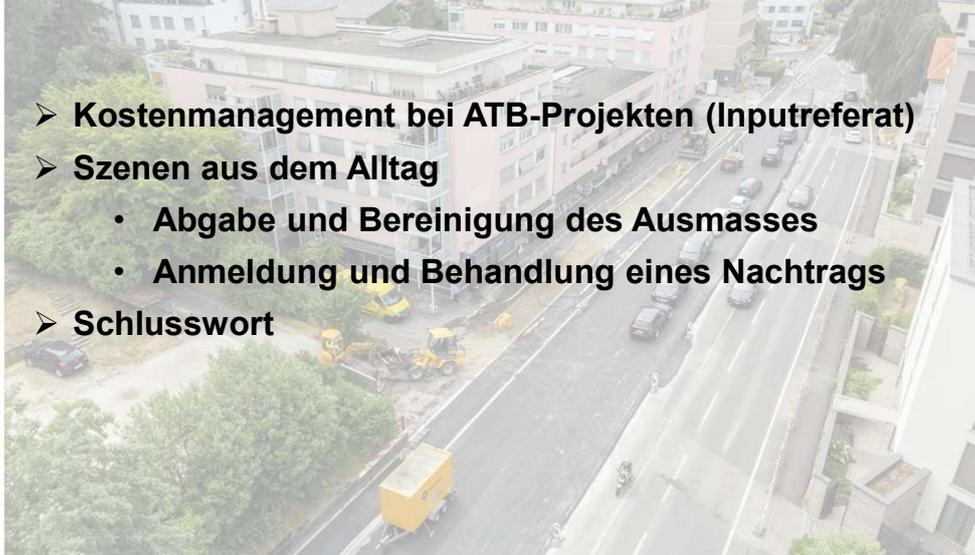
- Schlagzeilen zu enormen Kostenentwicklungen kommen leider immer wieder vor
- Wir wollen schauen, dass wir mit einer seriösen Kostenplanung und Überwachung die Kosten im Griff haben
- Wenn es zu Mehrkosten kommt, dann wollen wir früh und möglichst transparent informieren können
- Es geht um die Sicherstellung des Vertrauens in unsere Arbeit.

## Weshalb sprechen wir über Kostenmanagement?

- Wir wollen ein **gemeinsames Grundverständnis zum Kostenmanagement** unter allen Beteiligten am Planungs- und Bauprozess
- Die **Erwartungen und Anforderungen** sollten **allen Beteiligten bekannt** sein
- Wir sollten die definierten **Abläufe und Vorgaben im Alltag leben** (*und nicht immer wieder etwas Neues erfinden*)

- Wir wollen ein gemeinsames Grundverständnis zum Kostenmanagement unter allen Beteiligten am Planungs- und Bauprozess, Basis dafür sind die vorhandenen Normen und Ordnungen
- Die Erwartungen und Anforderungen sollten allen Beteiligten bekannt sein. Nur wenn wir Klarheit in der Zusammenarbeit und definiert haben, wer für was zuständig ist und uns daran auch halten, können wir effizient das Kostenmanagement auf Seite der Auftraggeber und der Auftragnehmer abwickeln.
- Wir sollten die definierten Abläufe und Vorgaben im Alltag leben. In der Praxis orientiert man sich zu wenig an den definierten Vorgaben, sondern versucht ständig neue Wege zu finden, um über Kosten zu reden. Wichtig sind dabei in erster Linie frühzeitiges Erfassen von Abweichungen, hohe Transparenz und eine gute Nachvollziehbarkeit
- Die ATB möchte keine Schlagzeilen mit Überraschungen bei den Projektkosten, sondern mit guten Projekten und einem möglichst reibungslose Projektablauf machen

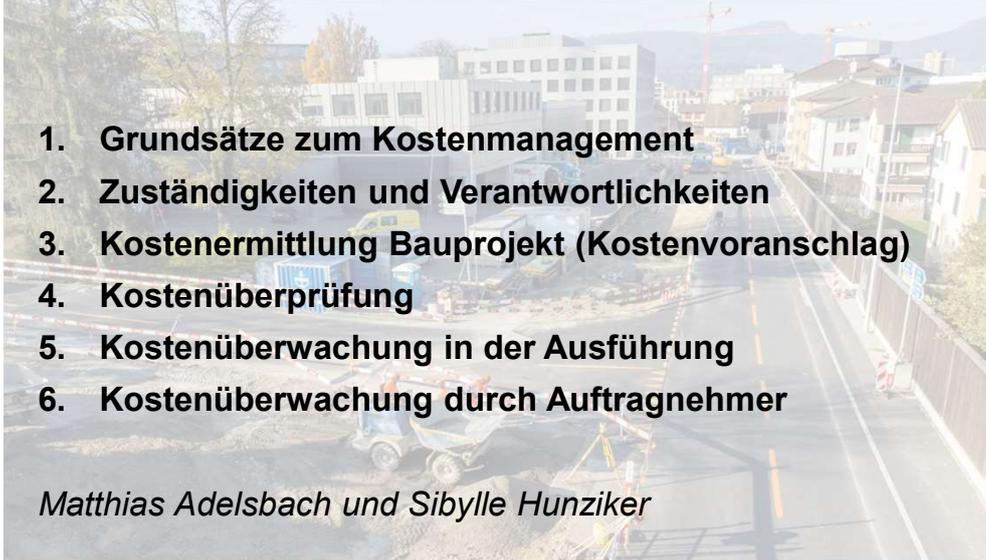
## Heutige Agenda



- **Kostenmanagement bei ATB-Projekten (Inputreferat)**
- **Szenen aus dem Alltag**
  - **Abgabe und Bereinigung des Ausmasses**
  - **Anmeldung und Behandlung eines Nachtrags**
- **Schlusswort**

- Erst Grundsätzliches zum Kostenmanagement in ATB-Projekten, insbesondere wird näher auf unsere Weisung eingegangen
- Danach wollen wir mit zwei kurzen Sequenzen aus einem Alltag an Bausitzungen auf spezielle Themen eingehen, die immer wieder zu Diskussionen führen
- Teilnehmende haben sehr viel eigene Erfahrungen, sie dürfen sie dann im Nachgang dazu einbringen

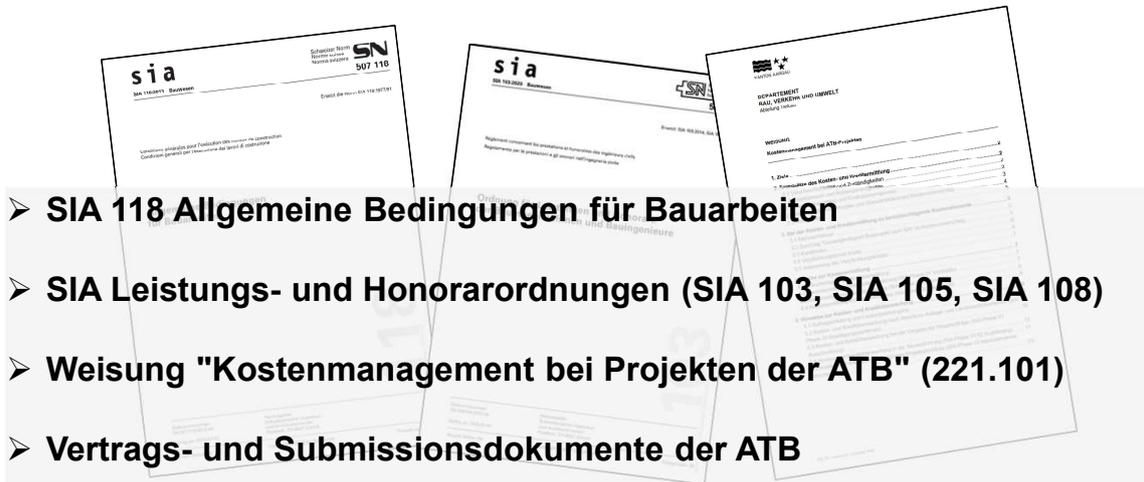
## Kostenmanagement bei ATB-Projekten



- 1. Grundsätze zum Kostenmanagement**
- 2. Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten**
- 3. Kostenermittlung Bauprojekt (Kostenvoranschlag)**
- 4. Kostenüberprüfung**
- 5. Kostenüberwachung in der Ausführung**
- 6. Kostenüberwachung durch Auftragnehmer**

*Matthias Adelsbach und Sibylle Hunziker*

# 1. Grundsätze zum Kostenmanagement



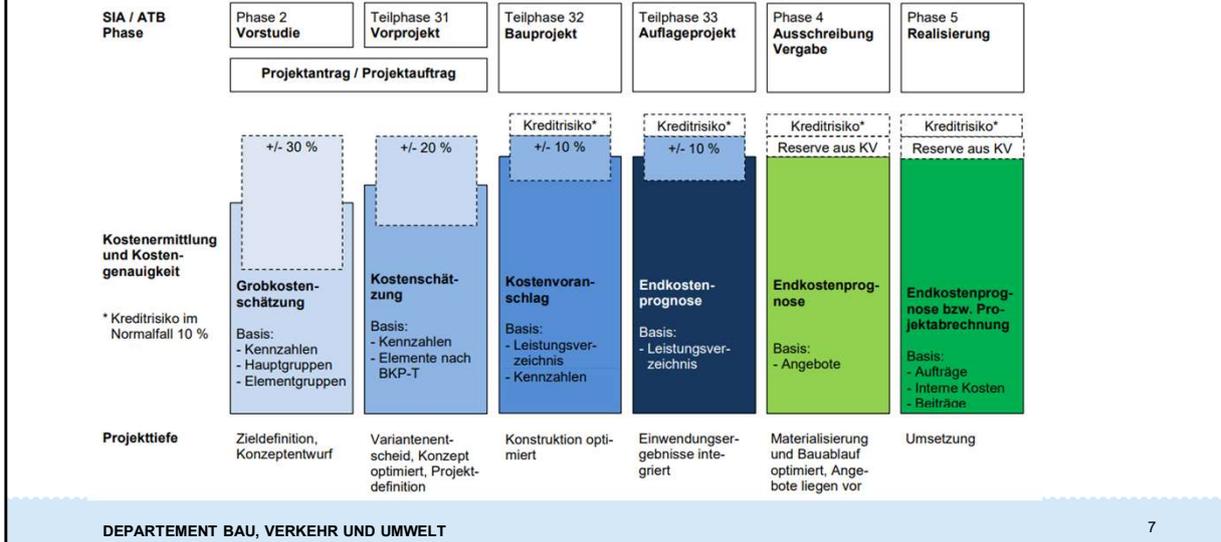
- **SIA 118 Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten**
- **SIA Leistungs- und Honorarordnungen (SIA 103, SIA 105, SIA 108)**
- **Weisung "Kostenmanagement bei Projekten der ATB" (221.101)**
- **Vertrags- und Submissionsdokumente der ATB**

In den Grundlagen des SIA sind sehr viele Informationen zu den Abläufen im Kostenmanagement, zu Begrifflichkeiten und zu den Zuständigkeiten enthalten. Im Wesentlichen sind dies:

- SIA 118 Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten
- SIA 103 Ordnung für Leistungen und Honorare der Bauingenieurinnen und Bauingenieure
- SIA 105 Ordnung für Leistungen und Honorare der Landschaftsarchitektinnen und Landschaftsarchitekten
- SIA 108 Ordnung für Leistungen und Honorare der Ingenieurinnen und Ingenieure der Bereiche Gebäudetechnik, Maschinenbau und Elektrotechnik
- Die Weisung "Kostenmanagement bei Projekten der ATB" (221.101) berücksichtigt die wichtigsten Punkte aus den SIA-Dokumenten und ergänzt sie mit den spezifischen Anforderungen des Departements Bau, Verkehr und Umwelt
- Zusätzlich stehen auch in den Verträgen und ihren Beilagen sehr viele Hinweise, wie das Kostenmanagement zu erfolgen hat und wie dabei die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten geregelt sind.

# 1. Grundsätze zum Kostenmanagement

## Übersicht und Begriffe (aus Weisung Kostenmanagement 221.101)

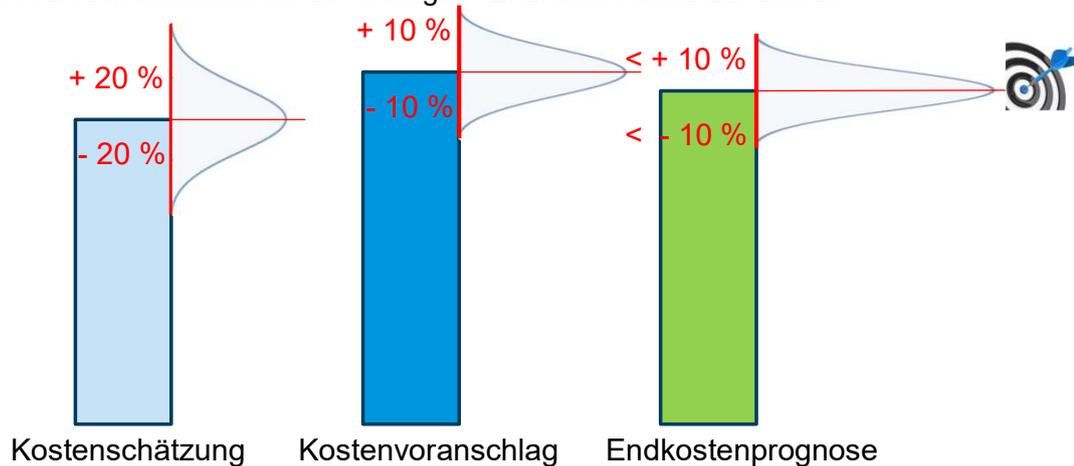


Die Übersicht baut auf den Grundsätzen der SIA-Phasen und den in den Normen und Ordnungen des SIA definierten Begriffen auf. Sie ist mit einzelnen ATB-spezifischen Begriffen und Definitionen ergänzt.

# 1. Grundsätze zum Kostenmanagement

## Endkostenprognose und Kostengenauigkeit

Die Wahrscheinlichkeit für die "richtigen" Endkosten sollte zunehmen



DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT

8

- Bereits die Kostenschätzung des Vorprojekts und der Kostenvoranschlag aus dem Bauprojekt können als eine erste Endkostenprognose (EKP) betrachtet werden.
- Die Endkostenprognose ist der Betrag, mit dem mit grösster Wahrscheinlichkeit ein Projekt oder ein Auftrag abgerechnet werden. Das bedeutet auch, dass es bei der EKP nicht darum geht, den oberen Wert zu prognostizieren, mit dem ein Auftrag oder ein Projekt abgeschlossen wird.
- Mit zunehmendem Projektfortschritt sollte die Wahrscheinlichkeit, dass man bei der Abrechnung bei der EKP "landet", zunehmen.

## 1. Grundsätze zum Kostenmanagement

### Projektkredit- und Auftragskredit-Genehmigung bei ATB-Projekten

➤ Zuständigkeiten:

Genehmigung der Kredite je nach Kredithöhe durch den Grossen Rat (GR), den Regierungsrat (RR) oder den Kantonsingenieur (KI)

➤ Zeitbedarf:

Bei **Projektkredit-Genehmigungen** durch den **GR** muss mit einer Zeitdauer von **ca. einem Jahr**, bei einem Kreditbeschluss durch den **RR** mit **zwei Monaten** gerechnet werden

- Wichtig ist die Unterscheidung zwischen Projektkredit (auch als Verpflichtungskredit bezeichnet) und dem Auftragskredit. Ein Auftrag kann nur erteilt oder ein bestehender Auftrag erhöht werden, wenn dies durch den jeweiligen Verpflichtungskredit und den Auftragskredit abgedeckt ist.
- Genehmigung Verpflichtungskredit durch den Grossen Rat (GR), den Regierungsrat (RR) oder den Kantonsingenieur (KI)
- Bei Kreditgenehmigungen durch den GR muss mit einer Zeitdauer von ca. einem Jahr, bei einem Kreditbeschluss durch den RR mit zwei Monaten gerechnet werden
- Bei Bau- und Dienstleistungsaufträgen über CHF 5 Mio. gilt:
  - Erstvergabe: Beschluss Regierungsrat über die Auftragsvergabe und den Auftragskredit. Erstvertrag: Unterschrift KI
  - Zusatzverträge innerhalb Erstvergabe: gemäss Kompetenz zur Genehmigung des Vergabeantrags ( $\geq 500'000$  immer KI)
  - Erhöhung Vergabesumme: Unterschrift DV bei Zusatzverträgen oder Kompetenz zur Genehmigung des Vergabeantrags ( $\geq 500'000$  immer KI)

## 2. Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten

### Projektleiter ATB

- Prozessverantwortlicher der ATB
- Sicherstellung des Projektkredits und der Auftragskredite
- Sicherstellung laufende Kostenüberwachung
- Orientiert Vorgesetzte und Lenkungsausschuss des Projekts bei wesentlichen Abweichungen
  
- **Braucht verlässliche Informationen zu den Kosten von den Beauftragten** (Gesamtleitung, Bauleitung, Bauunternehmung)

### Projektleiter ATB

- Er ist verantwortlich für den Prozess der Kostenermittlung und das gesamte Kostenmanagement
- Stellt die Verfügbarkeit der erforderlichen finanziellen Mittel (Projektkredit und Auftragskredite) sowie die laufende Kostenüberwachung im Projekt sicher
- Er orientiert die Vorgesetzten und den Lenkungsausschuss des Projekts beim Erkennen wesentlicher Abweichungen
- Hierfür braucht er verlässliche Informationen zu den Kosten von den Beauftragten (Gesamtleitung, Bauleitung, Bauunternehmungen)

## 2. Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten

### Projektverfasser

- **Gesamtleitung**  
Zusammenstellung Kostenabweichung und Begründung der Abweichung (SIA 103)
- **Bauleitung**  
Laufende Überwachung der Entwicklung der Baukosten (SIA 103)
- **Oberbauleitung**  
Übernimmt in der Phase 52 Aufgaben, die in den anderen Phasen bei der Gesamtleitung sind

### **Gesamtleitung**

- Zusammenstellung der Kostenabweichung und Begründung aufgrund der jeweiligen Vorphase (SIA 103)

### **Bauleitung**

- Laufende Überwachung der Entwicklung der Baukosten sowie Vorschlagen von Korrekturmaßnahmen bei Abweichungen (SIA 103)

### **Oberbauleitung**

- Übernimmt in der Phase 52 wichtige Aufgaben, die in den anderen Phasen bei der Gesamtleitung sind

## 2. Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten

### Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten Seite Auftragnehmer

#### ➤ **Unternehmung/Bauführung**

Ist verpflichtet Meldung zu machen bei Abweichungen, z.B. fehlende Positionen vom Leistungsverzeichnis (Anzeigepflicht Art 25. SIA 118)

#### ➤ **Auftragnehmer im allgemeinen**

Sind verpflichtet bei 80% Erreichung des Vertragswertes (pro Leistungsphase) Meldung zu machen (Vertragsdokumente der ATB)

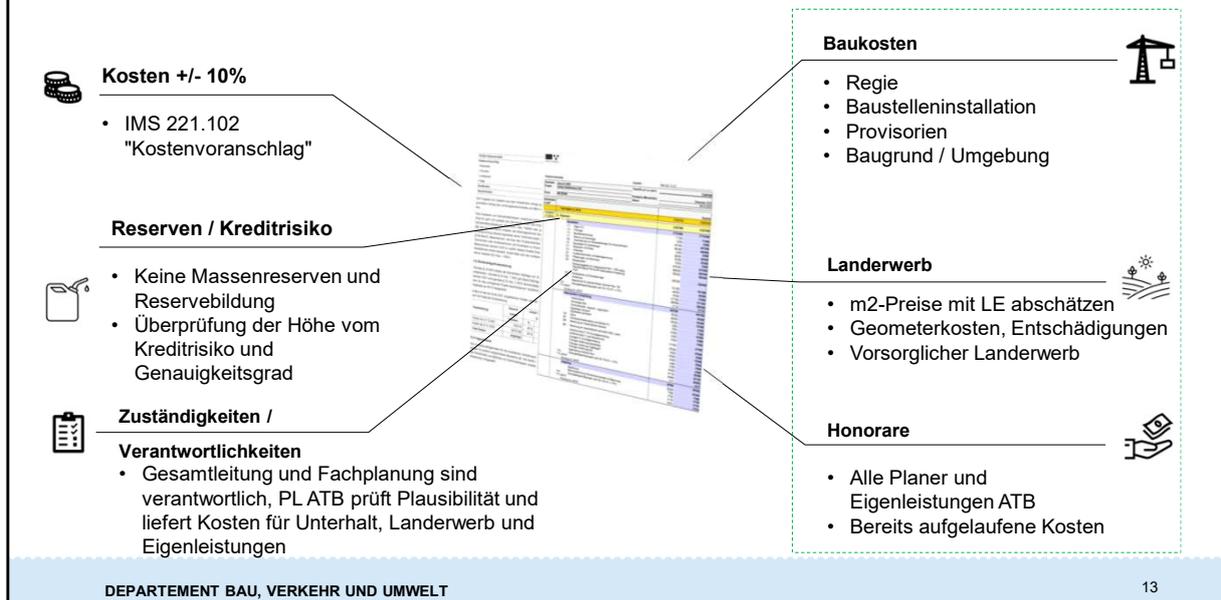
### **Unternehmung/Bauführung**

- ist verpflichtet Meldung zu machen bei Abweichungen, z.B. fehlende Positionen vom Leistungsverzeichnis (Anzeigepflicht Art 25. SIA 118)

### **Auftragnehmer**

- ist verpflichtet bei 80% Erreichung des Vertragswertes (pro Leistungsphase) Meldung zu machen (Vertragsdokumente der ATB)

### 3. Kostenermittlung Bauprojekt (Kostenvoranschlag)



Jedes Projekt ist einzigartig aufgrund seiner Nutzung und herrschenden Rahmenbedingungen. Eine Allgemeiner "Katalog", der für alle Projekte angewendet werden kann gibt es nicht

Zwischen der ATB-Projektleitung, der Gesamtleitung sowie den Fachplanern sollten möglichst früh die nachstehenden Punkte geklärt werden

#### **Reserven /Kreditrisiko**

- Keine Massenreserven
- Örtlichkeiten berücksichtigen
- Keine Reservebildung bei NPK 111 / 113
- Überprüfung der Höhe vom Kreditrisiko und Genauigkeitsgrad

#### **Zuständigkeiten / Verantwortlichkeiten**

- Grundsätzlich gemäss Vertrag
- 4-Augenprinzip, plausibilisieren, Fragen stellen aufgrund von Erfahrungen
- Zulieferung von Kosten des Unterhalts, Landerwerb und Eigenleistungen
- ggf. externe Fachunterstützung anfordern

#### **Baukosten**

- Regie (realistische Abschätzung)
- Baustelleninstallation (Referenzprojekte, 5 - 8%)
- Provisorien
  - Prov. LSA, Signalisation / Markierungen ,Belag, Umleitungen, Busersatz, Verkehrsdienst, Sicherheitseinrichtungen (Bahn, GAS, usw.)

- Baugrund / Umgebung
  - Triage, Entsorgung
  - Grundlagen / Beweissicherung, usw.

#### **Landerwerb**

- m<sup>2</sup>-Preise mit LE abschätzen. Preise nicht in Bauprojektunterlagen detailliert aufführen
- Absolut/Relativiert/Zonen/Landwirtschaft
- Geometerkosten
- Vorsorglicher Landerwerb

#### **Honorare**

- Fachplanung nicht vergessen
- Eigenleistung ATB
- KV beinhaltet auch bereits angefallene Kosten

### 3. Kostenermittlung Bauprojekt (Kostenvoranschlag)

#### Unvorhergesehenes, Reserven und Risiken

##### Leistungsverzeichnis

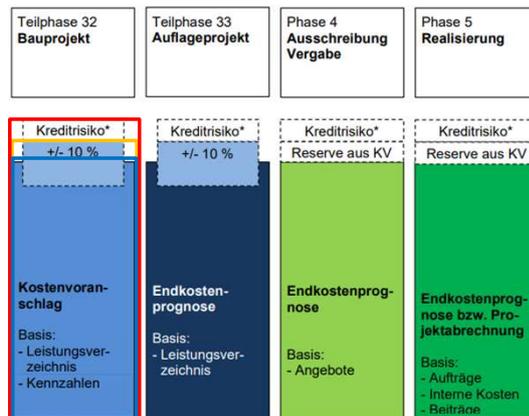
- Keine Massenreserven im LV

##### Kostenvoranschlag der ATB

- Zuschlag 10% für "Genauigkeitsgrad Bauprojekt nach SIA" auf Hauptpositionen

##### Verpflichtungskredit

- Kreditrisiko als zusätzlicher Zuschlag auf den KV, i.d.R. 10%, ist projektspezifisch festzulegen



- Bei ATB-Projekten sind i.d.R. keine Massenreserven vorzusehen. Die Mengen sind anhand der vorliegenden Planunterlagen sauber zu ermitteln
- Auf den Hauptpositionen Bauarbeiten, Nebenarbeiten, BSA, Honorare usw. ist jeweils die Ungenauigkeit des Bauprojekts mit einem Zuschlag von 10 % zu berücksichtigen.
- Das Kreditrisiko ist Zuschlag für Unvorhergesehenes und Risiken, die nicht bereits auf der Stufe der Unterpositionen abgedeckt sind.
- Das Kreditrisiko soll die Zahlungsfähigkeit sicherstellen, auch wenn Kosten über KV hinausgehen.
- Das Kreditrisiko beträgt in der Regel 10 % auf Basis des KV. Je nach Grösse, Bauzeit, Anzahl an unterschiedlichen Losen oder Komplexität des Projektes kann dieses Kreditrisiko nach oben oder unten abweichen. Der Prozentsatz für das Kreditrisiko ist deshalb mittels einer Risikoanalyse zu überprüfen.
- Für die Ermittlung des Verpflichtungskredits wird das Kreditrisiko zum Kostenvoranschlag (inkl. Zuschlag "Genauigkeitsgrad Bauprojekt nach SIA") addiert.

### 3. Kostenermittlung Bauprojekt (Kostenvoranschlag) Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten

Kostenvoranschlag		Ersteller:																	
Gemeinde:		Projekt:		PS-Nr.:		Total KV (CHF inkl. MWST)													
						Preisbasis (Monat/Jahr):													
						Datum:													
Kostenarten in SAP	Zuständig-keit	Zuständig-keit	Total	Teilprojekt 1 (CHF)			Teilprojekt 2 (CHF)			Teilprojekt 3 (CHF)									
				Objekt 1.1	Objekt 1.2	Objekt 1.3	Summe	Objekt 2.1	Objekt 2.2	Objekt 2.3	Summe	Objekt 3.1	Objekt 3.2	Objekt 3.3	Summe				
Total Objekt (L+B+H)		Ermittlung	Über-wachung																
5010010	B. Baukosten	GLFPF.	GLOBL/BL																
31190010	Bauarbeiten																		
	111 Regie	FPL	GLOBL/BL																
	112 Prüflingen	FPL	GLOBL/BL																
	113 Baustelleneinrichtung	FPL	GLOBL/BL																
	114 Arbeitsgerüst	FPL	GLOBL/BL																
	116 Abholzen und Roden	FPL	GLOBL/BL																
	117 Abbruch und Demontage	FPL	GLOBL/BL																
	121 Sichern, Unterfangen, Verstärken und Verschieben	FPL	GLOBL/BL																
	131 Instandsetzung und Schutz von Betonbauten	FPL	GLOBL/BL																
	132 Böhren und Trennen von Beton und Mauerwerk	FPL	GLOBL/BL																
	133 Instandsetzung und Schutz von Mauerwerk aus Natursteinen	FPL	GLOBL/BL																
	135 Instandsetzung von Abwasserleitungen	FPL	GLOBL/BL																
	151 Bauarbeiten für Werkeleitungen	FPL	GLOBL/BL																
	152 Rohrvortrieb	FPL	GLOBL/BL																
	161 Wasserhaltung	FPL	GLOBL/BL																
	162 Baugrubenabschlüsse und Aussteifungen	FPL	GLOBL/BL																
	164 Verankerungen und Nagelbände	FPL	GLOBL/BL																
Kostenarten in SAP	Zuständig-keit	Zuständig-keit	Total	Teilprojekt 1 (CHF)			Teilprojekt 2 (CHF)			Teilprojekt 3 (CHF)									
				Objekt 1.1	Objekt 1.2	Objekt 1.3	Summe	Objekt 2.1	Objekt 2.2	Objekt 2.3	Summe	Objekt 3.1	Objekt 3.2	Objekt 3.3	Summe				
	241 Orthobetonbau	FPL	GLOBL/BL																
	244 Lager und Fahrhübenübergänge für Brücken	FPL	GLOBL/BL																
	246 Spannsystem	FPL	GLOBL/BL																
	247 Leit-, Schutz- und Montagegerüste	FPL	GLOBL/BL																
	Massnahmen für erkannte Risiken	FPL	GLOBL/BL																
	10% Genauigkeitsgrad Bauprojekt nach SIA 103 (KV +/-10%)	PL ATB	PL ATB																
	8.1% MWST																		
	Rundung inkl. MWST																		
	Nebanarbeiten, Fertigstellung																		

- Der Kostenvoranschlag, den die ATB in ihren Verpflichtungskrediten ausweist, berücksichtigt bereits die Genauigkeit eines Bauprojekts von +/- 10% mit einem entsprechenden Zuschlag von 10%
- In der Vorlage der ATB für den KV (IMS 221.102) sind neu zwei Spalten für die Definition der Zuständigkeiten enthalten. Diese Spalten sind von PL und GI gemeinsam abzufüllen.
- Vorschläge für die Zuweisungen im Normalfall sind in den Spalten bereits eingetragen.

### 3. Kostenermittlung Bauprojekt (Kostenvoranschlag)

#### Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten

- > Gesamtleitung oder Fachplanung sind zuständig für Erstellung KV
- > Identifizieren von möglichen Risiken (z.B. schlechter Baugrund) und Unsicherheiten seitens Planer und Offenlegung (keine versteckten Reserven bilden)
- > Der PL ATB prüft Plausibilität KV
- > Nachvollziehbarkeit des KV für die spätere Kostenüberwachung sicherstellen

- Gesamtleitung oder Fachplanung sind zuständig für Erstellung des KV
- Identifizieren von möglichen Risiken (z.B. schlechter Baugrund) und Unsicherheiten seitens Planer und deren Offenlegung (keine versteckten Reserven bilden)
- Der PL ATB prüft lediglich die Plausibilität des KV
- Die Nachvollziehbarkeit des KV muss dafür sichergestellt sein, auch für die spätere Kostenüberwachung

## 4. Kostenüberprüfung

### Phase 33 und 41

- > Abweichungen aus den Einigungsverhandlungen mit Einwendern und Grundeigentümern erfassen
- > KV-Struktur für Submissionen auf Hauptarbeiten aufteilen, da Kostenüberwachung primär über die erteilten Aufträge erfolgt
- > Zusammenstellen von Mehr- oder Minderkosten gegenüber KV
- > Auf Basis der bisherigen KV-Struktur **erste Endkostenprognose erstellen**
- > Orientierung Gemeinde und Dritter im Falle relevanter Abweichungen der EKP gegenüber KV

### Kostenüberprüfung

- Zusammenstellen von Mehr- oder Minderkosten gegenüber dem vorliegenden KV (Gesamtleitung, Fachplanung, Projektleiter ATB)
- Als Basis für die Nachführung der Kosten dient die bisherige KV-Struktur, das Ergebnis ist die **erste Endkostenprognose**
- Entscheid über die Notwendigkeit einer Kreditanpassung aufgrund des Bewilligungsverfahrens durch den Lenkungsausschuss des Projekts
- Orientierung der Gemeinde und allfälliger Dritte im Falle relevanter Abweichungen der EKP gegenüber KV
- Krediterhöhung durch Gemeinde und Kanton, falls erforderlich

### Phase 33

- Gesamtleitung und Fachplanung erfassen unter Mithilfe des Projektleiter ATB die kostenrelevanten Abweichungen aus den Einigungsverhandlungen mit Einwendern und Grundeigentümern

### Phase 41

- KV-Struktur auf Hauptarbeiten aufteilen, da Kostenüberwachung primär über die erteilten Aufträge erfolgt
- Erstellen Leistungsverzeichnis durch Fachplanung, Reserven nur in Abstimmung mit PL ATB, im Normalfall keine wesentlichen Reserven
- Plausibilitätsbetrachtung von Leistungsverzeichnis durch Gesamtleitung und PL ATB
- Durchführung der Submission der Hauptarbeiten

- Prüfung der Angebote durch Fachplanung
- Achten auf Auffälligkeiten bei der Preisbildung, Unterstützung durch "Bauadministration ATB"
- Feststellen von relevanten Abweichungen gegenüber KV und der dafür erkennbaren Begründungen (Gesamtleitung, Fachplanung).
- Zusammenstellen von Mehr- oder Minderkosten gegenüber dem KV, der dem bewilligten Kredit zugrunde liegt

## 4. Kostenüberprüfung

### Beispiel Vergabeantrag

Vertragssumme ATB netto	CHF	633'911.80	inkl. MWST	
Unvorhergesehenes	CHF	66'088.20	inkl. MWST	
<b>Vergabesumme ATB</b>	<b>CHF</b>	<b>700'000.00</b>	<b>inkl. MWST</b>	Mit der beantragten Vergabesumme wird der bewilligte, indizierte Verpflichtungskredit nicht überschritten.
Vertragssumme ATB gemäss KV	CHF	915'450.00	inkl. MWST	
Gründe für Abweichung zum KV	Tieferes Preisniveau in den Angeboten als im KV			
Mit der Vergabe werden zusätzlich folgende Aufträge von Dritten vergeben	CHF	65'561.40	inkl. MWST	<b>Gemeinde</b> Wasserversorgung

Angebot brutto ex-kl. MWST	Rabatt	Skonto	Angebot netto inkl. MWST	Diff. %
649'464.44	0.0%	0.0%	699'473.20	100.0%
743'090.99	5.0%	0.0%	760'293.55	108.7%
776'585.06	5.0%	0.0%	794'563.00	113.6%
829'012.89	2.0%	0.0%	874'989.95	125.1%
932'395.93	3.0%	0.0%	974'064.70	139.3%
915'614.16	0.0%	0.0%	986'116.45	141.0%

- Bei der Vergabe der Arbeiten ist ein Vergleich zwischen der im KV angedachten Vertragssumme und der effektiven Vertragssumme erforderlich
- Sind grössere Abweichungen (> +/- 10 %) vorhanden, dann ist eine plausible, nachvollziehbare Begründung erforderlich, weshalb es zu dieser Abweichung kommt.
- Grössere Vergabegewinne oder Vergabeverluste müssen in der Endkostenprognose für das Projekt mitberücksichtigt werden.

## 5. Kostenüberwachung in der Ausführung

### Endkostenprognose (EKP)

- > Vergleichsbasis ist der KV (Kredit, in der Regel Bauprojekt)
- > Keine Reserven vorsehen
- > EKP ist dynamisch
- > Wird durch Gesamtleitung, in Zusammenarbeit mit PL ATB u. Bauleitung, erstellt und aktualisiert
- > Gesamtleitung kann zusätzliche Angaben/Auswertungen aus SAP von PL ATB bekommen

- Übernahme aus Phase 51, Weiterführung nach Kreditsprechung
- Grundlage/Basis bildet immer der KV Kreditsprechung (in der Regel Bauprojekt)
- Beinhaltet keine Reserven
- EKP ist dynamisch
- Wird durch Gesamtleitung, in Zusammenarbeit mit Oberbauleitung u. Bauleitung, erstellt und aktualisiert
- Gesamtleitung benötigt regelmässig Auswertungen aus SAP zur Aktualisierung der EKP (Bestellübersicht & Einzelposten IST)

## 5. Kostenüberwachung in der Ausführung

### Vorgehen Anpassung Vertragssumme / Vergabesumme

> Beispiel:

<b>Vertragssumme ATB netto</b>	<b>CHF</b>	<b>633'911.80</b>	inkl. MWSt
Unvorhergesehenes	CHF	66'088.20	inkl. MWSt
<b>Vergabesumme ATB</b>	<b>CHF</b>	<b>700'000.00</b>	inkl. MWSt

<b>Vertragssumme ATB</b>	<b>CHF</b>	<b>633'911.80</b>	inkl. MWSt
Zusatzvertrag NO 1	CHF	36'210.00	inkl. MWSt
<b>Vertragssumme ATB</b>	<b>CHF</b>	<b>670'121.80</b>	inkl. MWSt
NO 2	CHF	38'540.00	inkl. MWSt
<i>Bedarf Vergabesumme</i>	<i>CHF</i>	<i>708'661.80</i>	<i>inkl. MWSt</i>
<b>Neue Vergabesumme ATB</b>	<b>CHF</b>	<b>710'000.00</b>	inkl. MWSt

Für die Erhöhung der Vertragssumme bildet die bereinigte Nachtragsofferte UN mit dem Dokument "Antrag an die Bauherrschaft" die Grundlage; siehe IMS [242.109](#) + [242.110](#)  
Für die allfällige Erhöhung der Vergabesumme (Kredit für den einzelnen Auftrag) bildet die EKP die Grundlage; siehe IMS [244.206](#)  
Bei einer Anpassung der Vertragssumme oder der Vergabesumme sind wiederum die Finanzkompetenzen zu beachten; siehe IMS [111.314](#), analog der ursprünglichen Auftragsvergabe  
Regie und Nachtragsforderungen (NO) sind fixe Traktanden im Bausitzungsprotokoll

## 5. Kostenüberwachung in der Ausführung

### Unterstützung durch "Bauadministration ATB"

<< BAUKOSTENVERGLEICH AUSMASSPERIODE 008 >>						
K	A	P	I	T	E	L
	ANGEBOT	VERTRAG	AUFGEL. KOSTEN	ANT. %	RESTBETRAG	
111	Regiearbeiten					
	Total Kapitel:	79'902.00	89'286.25	57'341.41	64.2	+31'944.84
112	Prüfungen					
	Total Kapitel:	27'406.30	27'406.30	2'744.10	10.0	+24'662.20
113	Baustelleneinrichtung					
	Total Kapitel:	64'310.50	64'310.50	58'090.70	90.3	+6'219.80
116	Holzen und Roden					
	Total Kapitel:	13'945.00	16'374.80	9'454.40	57.7	+6'920.40
117	Abbrüche und Demontagen					
	Total Kapitel:	99'535.00	107'966.00	114'602.71	106.1	-6'636.71
151	Bauarbeiten für Werkleitungen					
	Total Kapitel:	0 00	43'264.19	115'049.70	265.9	-71'785.51

Die ATB hat zur Unterstützung der Kostenüberwachung das Programm "Bauadministration ATB"

- Ermitteln von Mehr-/Minderungen pro NPK-Kapitel und NPK-Position
- Ermitteln von "nicht ausgemessenen Positionen"
- Ermitteln von Positionen ohne Vorausmass (PER-Positionen)
- Zur Verfügung stellen von Einheitspreisen früherer Baumeisteraufträge

## 5. Kostenüberwachung in der Ausführung

### Aufgaben Bauleitung

- > Kostenkontrolle fixes Traktandum bei Bausitzung
- > Erfassen von Zusatzarbeiten als NO
- > Nicht zu leistende Arbeiten auch als NO erfassen

#### 4. Finanzielles

Generell: Regie und Nachtragsofferten sind bei der Bauleitung schriftlich anzumelden und nach NPK-Positionen zu erstellen. Die Ausmasse sind entsprechend der Projektstruktur / OGL zu erstellen.

UN/BL

#### 4.1 Heft 1

Stand Ausmass und Regie Heft 1

Ausmasse 16 (Ausmass per 31. Dezember 21) Rechnungsstellung läuft

#### Nachtragsofferten Heft 1

Stand siehe Tabelle im Anhang

#### Angemeldete und bewilligte Regie Heft 1

siehe Tabelle im Anhang

#### Stand Akontorechnungen Heft 1

Arbeiten bis 31.10.2021 (AZ 14) Rechnungsstellung erfolgt

Stand brutto: Fr. 4'933'589.50,

Stand netto, exkl. Garantierückbehalt inkl. MwSt.: Fr 5'047'802.10

#### 4.2 Heft 2

#### Stand Akontorechnungen Heft 2

Arbeiten bis 30.11.2021 (AZ 10) Rechnungsstellung erfolgt

Stand brutto: Fr. 4'449'348.40,

Stand netto, exkl. Garantierückbehalt inkl. MwSt.: Fr 4'552'350.80

#### 4.3 Endkostenprognose (EKP)

Heft 1: Vertragssumme: CHF 8'206'707.00 EKP Heft 1: CHF 7'838'482.75

Heft 2: Vertragssumme: CHF 7'373'005.00 EKP Heft 2: CHF 7'774'557.45\*

Vertragssumme ARGE Bruno: CHF 15'579'712.00 EKP: CHF 15'613'040.20

\* Beinhaltet die geschätzten Mehrkosten für die Bauverzögerung!

Die genehmigten NOs sind bei den Vertragssummen berücksichtigt.

### Aufgaben Bauleitung

- Kostenkontrolle als fixes Traktandum bei Bausitzung (Baumeisterarbeiten & Baunebenarbeiten)
- Anmeldepflicht von Zusatzarbeiten mittels NO da noch nicht als Pos. im Vertrag
- Nicht geleistete Arbeiten festhalten und ebenfalls in nächster NO als Negativbeträge begründet berücksichtigen.

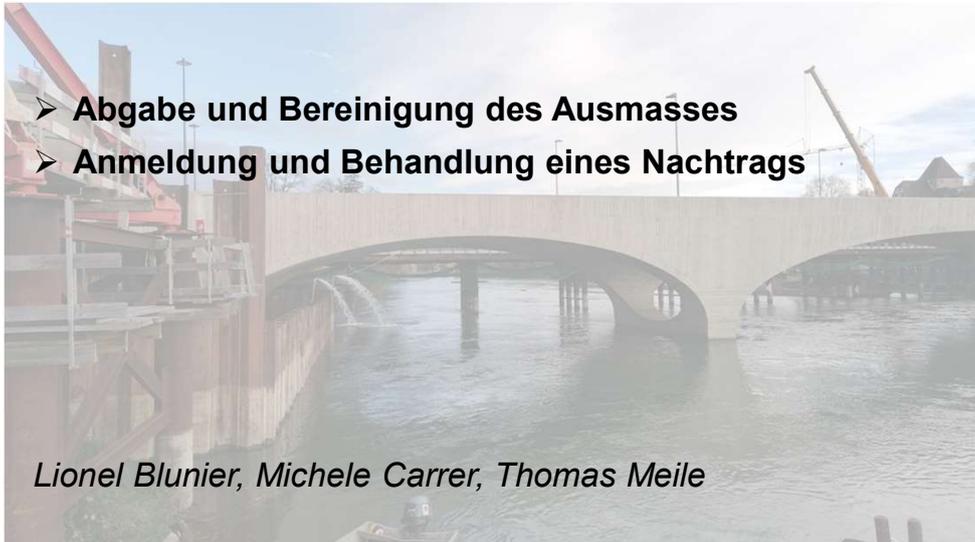
## 6. Kostenüberwachung durch Auftragnehmer

### Aufgaben Auftragnehmer

- > Phasengerechte Kostenkontrolle und Abrechnung
- > Anzeigen von zusätzlichen oder auch entfallenden Leistungen
- > Auf jeder Rechnung eine aktuelle EKP ausweisen und Information bei Erreichung 80% der Honorarsumme

Auftragnehmer müssen die ATB im Zuge ihrer Rechnungsstellung über den Gesamtkostenstand (bei Planerleistungen bezogen auf die einzelne Planungsphase) und die voraussichtliche Endkostenprognose orientieren.

## Szenen aus dem Alltag



- Abgabe und Bereinigung des Ausmasses
- Anmeldung und Behandlung eines Nachtrags

*Lionel Blunier, Michele Carrer, Thomas Meile*

## Abgabe und Bereinigung des Ausmasses



## Abgabe und Bereinigung des Ausmasses

### Auszug aus Werkvertrag ATB

#### *Abschlagszahlungen und Zahlungsplan*

Die Ausmasse müssen auf nachvollziehbaren, von Unternehmer und Bauleitung gegenseitig durch Unterzeichnen anerkannten Massurkunden (Mengenberechnungen) oder anderen Nachweisen beruhen. Sofern kein Zahlungsplan vereinbart ist, dürfen nur erbrachte Leistungen ausgemessen werden.

Die Anforderungen an die Zahlungsbegehren gemäss Art. 144 Abs. 2 und 3 der Norm SIA 118 gelten bei vereinbarten Abschlagszahlungen analog.

Die Bauleitung prüft das Zahlungsbegehren und gibt dem Unternehmer über das Ergebnis Bescheid. Differenzen begründet sie. Die Differenzen sind möglichst rasch zu bereinigen.

Der Unternehmer erstellt nach Gutheissung des Zahlungsbegehrens durch die Bauleitung die Rechnung.

## Abgabe und Bereinigung des Ausmasses

### Auszug aus Werkvertrag ATB

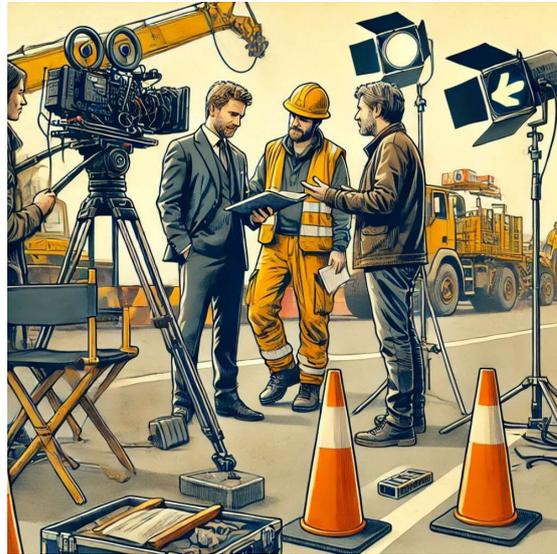
*Ergänzung wenn Werkvertrag und Abrechnungen über das Programm "Baukosten ATB" laufen  
Ergänzung bei Werkvertragskontrolle und Abrechnung über das Programm "Baukosten ATB"*

Der Unternehmer sendet die Ausmasse per E-Mail (als PDF und SIA 451-Schnittstelle im crbx-Format) an die Bauleitung. Die Ausmasse werden durch die Bauleitung geprüft, im Falle der Genehmigung visiert und an den Bauherrn weitergeleitet.

Der Bauherr überprüft innert Monatsfrist nach Abgabe des bereinigten Ausmasses durch die Bauleitung die Ausmasse, liest sie in das Programm "Baukosten ATB" ein, prüft sie auf Konformität zum Werkvertrag, erstellt die Beilageblätter zur Unternehmerrechnung und teilt das Ergebnis durch Abgabe der Beilageblätter via Bauleitung an den Unternehmer mit.

Der Unternehmer erstellt anschliessend die Rechnung und fügt die vom Bauherrn via Bauleitung abgegebenen Beilageblätter "Beilage zur Unternehmerrechnung" der Rechnung an.

## Anmeldung und Behandlung eines Nachtrags



## Anmeldung und Behandlung eines Nachtrags

### Auszug aus den AVB für Bauleistungen und Lieferungen der ATB

#### 13.6 Nachträge/Bestellungs- und Mengenänderungen

Zusätzliche Leistungen des Auftragnehmers müssen vor deren Erbringung durch den Bauherrn genehmigt werden. Dazu ist der Bauleitung zuhanden des Bauherrn eine nachvollziehbare Nachtragsofferte (fortlaufend nummeriert) einzureichen. Ohne schriftliche Genehmigung des Nachtrags ausgeführte Leistungen werden nicht vergütet. Vorbehalten bleiben dringliche Arbeiten zur Abwendung von Gefahr oder Schaden. Die zusätzlichen Leistungen sind auf der Basis des vorliegenden Vertrags anzubieten. Wo dies nicht möglich ist, muss eine Preisanalyse abgegeben werden. Nachträge sind im Ausmass separat auszuweisen.

## Schlusswort

