

Gemeinde Suhr, 5034 Suhr  
Wiedervorlage Kreditabrechnung Mischwasserbehandlungs-  
anlage 746

Dok. Nr. 3094.002  
5.2.2021

## **Aktennotiz Nr. 2**

Grobbeurteilung der Plausibilität der technischen Begründungen für die Mehrkosten

---

### **1. Auftrag**

Die Einwohnergemeindeversammlung der Gemeinde Suhr AG hat die Kreditabrechnung für die Mischwasserbehandlungsanlage 746 zurückgewiesen, welche statt ca. 2 Mio. ca. 3.6 Mio. CHF gekostet hat. Den StimmbürgerInnen waren die diesbezüglichen Ausführungen in der Botschaft zu knapp.

Gemäss Gemeindegesetz Aargau muss die Gemeinde bis in 60 Tagen die Kreditabrechnung an einer a.o. Gemeindeversammlung in einer umfangreicheren Fassung noch einmal vorlegen. Sie hat bei der zuständigen kantonalen Stelle eine Fristerstreckung beantragt. Wegen der Pandemiesituation wird anstelle der Versammlung am 28. März 2021 eine Abstimmung durchgeführt. Damit wird das Ziel erreicht, die Abrechnung vor der nächsten ordentlichen Gemeindeversammlung im Juni 2021 vorzulegen.

Die Gemeinde Suhr hat Anita Lutz, Dr. Vollenweider AG, mit einer einfachen, unabhängigen Einschätzung der Begründung der Mehrkosten aus technischer Sicht beauftragt. Dabei ist der Protokollauszug [3] als Grundlage für die neue Botschaft der Gemeinde und die Plausibilität der Mehrkosten zu prüfen. Auf Auffälligkeiten und auf erforderliche vertiefte Prüfungen ist hinzuweisen. Die Prüfung soll summarisch erfolgen.

### **2. Grundlagen**

- [1] Die den StimmbürgerInnen verschickte Botschaft, Hinweise auf den betreffenden Kredit auf S. 8, S. 9 (=Antrag des Gemeinderates), S. 17 und S. 21
- [2] Die Präsentation an der Gemeindeversammlung, die Erläuterungen zum Kredit auf S. 15- 16 und der Rückweisungsantrag auf S. 18
- [3] einen Protokollauszug vom September 2019, mit welchem der Gemeinderat über die Kreditüberschreitung informiert wurde.
- [4] Ausgefülltes Leistungsverzeichnis mit Titelblatt des Werkvertrags der Gemeinde mit Im-  
penia sowie Nachträge bis 43, datiert vo18. Juli 2016 bis 17.11.2017

- [5] Bauleitungsprotokolle 1-23 (ohne Nr. 3 und ohne Nr. 5)
- [6] Bauphasenplan, (Datum unleserlich), verschickt mit Mail vom 17. August 2016
- [7] Kostenkontrolle der Gemeinde Suhr, excel, Stand 14.5.2019

### **3. Vorgehen bei der Grobbeurteilung**

#### **3.1 Vorgehen**

Für die technische Einschätzung wählte ich folgendes Vorgehen:

- Startsituation vom 6. Januar 2021 in Suhr, anfordern einzelner zusätzlicher Unterlagen
- Sichten der Unterlagen
- Erste Beurteilung der Zusammenhänge und Begründungen
- Detailliertes Studium ausgewählter Unterlagen
- Grobbeurteilung und Empfehlungen
- Sitzung vom 26. Januar 2021 zur Diskussion der Grobbeurteilung
- Kurze mündliche Erläuterung der Ergebnisse an der Gemeinderatssitzung vom 2.2.2021
- Ergänzende Analyse einzelner Punkte
- Überarbeitung der Grobbeurteilung und Empfehlungen

#### **3.2 Beurteilungskriterien für die Einschätzung**

Der Einschätzung habe ich folgende Fragestellungen aus technischer Sicht zu Grunde gelegt:

- Erster Eindruck vom Projekt und Projektablauf: Auf den ersten Blick denkbar und überzeugend?
- Erster Eindruck von den abgegebenen Unterlagen: wie präsentieren sie sich? Weisen sie auf einen sorgfältigen Umgang/Aufarbeitung mit der Problematik hin?
- Was sind die im Dokument genannten Hauptursachen für die Mehrkosten? Was für Umständen sind sie zuzuordnen?
- Sind die genannten Kausalitäten (Ursache und Folge für Mehrkosten) aus technischer Sicht nachvollziehbar und sind sie plausibel aus eigener Erfahrung in anderen Projekten?
- Gibt es allenfalls weitere, nicht genannte Kausalitäten?
- Sind die aufgeführten grössten Mehrkostenpositionen grob gesehen plausibel?
- Ist es plausibel, dass die vorgeschlagenen Verbesserungsmassnahmen für künftige Projekte der Gemeinde im Falle von ähnlichen Ausgangslagen Wirkung zeigen?
- Gibt es weitere Auffälligkeiten / Empfehlungen?

## **4. Erste Beurteilung der Zusammenhänge und Begründungen**

### **4.1 Zusammenhänge gemäss Protokollauszug [3]**

Im Protokollauszug [3] erkenne ich beim Projekt Mischwasseranlage 746 die im folgenden aufgelisteten Kostentreiber. Die aufgelisteten Gründe, Umstände und Ereignisse sind für mich denkbar. Die beschriebenen Folgen sind einleuchtend und die genannten Kausalitäten nachvollziehbar. Es ist auch plausibel, dass sich dadurch Mehrkosten ergeben haben.

#### **4.1.1 Nicht vorhersehbare Gründe**

- Antreffen von mehreren nicht erwarteten Leitungen, welche
  - a) umgelegt werden mussten
  - b) teilweise zu Projektanpassungen (z.B. andere Schächte) führten
  - c) zusätzliche Planungsarbeiten bedingten
  - d) mehr Bauzeit in Anspruch nahmen / zu Massnahmen für Bauzeitverkürzungen führten.
  
- Antreffen von nicht erwarteten Bauteilen (Beton, Belag) in Untergrund, welche
  - a) abgebrochen werden müssen
  - b) welche der Entsorgung, bzw. Wiederverwertung zugeführt werden müssen.
  
- Kalte Witterung führt zu
  - a) längerer Vorhaltezeit Installationen
  
- Grosser Wasseranfall
  - a) Mehr Aufwand bei Abwasser umpumpen
  - b) Bypass erforderlich

#### **4.1.2 Mutmasslich ungenügende Projektvorbereitung**

Gebaut wurde auf einem Fremdgrundstück. Es bestanden frühere Vereinbarungen bezüglich Zufahrten und Nutzung durch die Möbel Pfister während dem Bau. Dies wurde den Projektbeteiligten erst kurz vor Baubeginn klar (bekannt). So mussten in der Folge die Erschliessung der Baustelle, die Baugrube und Sicherungsmassnahmen umprojektiert werden. Diese Anpassungen erfolgten nicht nur nach dem Vorliegen des Vorprojektes mit Kostenschätzung Stand März 2015 (Grundlage für Kredit) sondern auch nach Abschluss des Werkvertrages mit der Implenia AG, Buchs (18.7.2016). Dies führte zu:

- a) massgebliche Projektänderungen gegenüber dem Baumeistervertrag
- b) aufwändige Etappierung der Baustelle, zusätzlicher Bauphasenplan
- c) Änderung der Erschliessung was auch einen grösseren Kran als erwartet umfasst
- d) anderem Baugrubenabschluss, Anpassungen an Bauteilen (mit LKW befahrbare Schächte, Sicherheitsmassnahmen)
- e) deutlich längere Bauzeit mit längerem Vorhalten der Installationen
- f) durch längere Bauzeit erhöhte Bauleitungs-, Kontroll-, Planer- und Unternehmerkosten, Teuerung

#### 4.1.3 Lieferverzögerungen

- Lieferverzug bzw. keine Lieferung von Plänen EPK bis Auftragsentzug. Dies führte zu:
  - a) Wartezeiten
  - b) Aufwand in der Projektorganisation und bei allen beteiligten Planern / Unternehmungen
  - c) deutlich längere Bauzeit mit längerem Vorhalten der Installationen
  - d) späterer Projektabschluss
  - e) längere Bauzeit erhöht Bauleitungs-, Kontroll-, Planer- und Unternehmerkosten

#### 4.1.4 Schwierigkeiten in der Projektleitung durch Gemeinde

- Unzweckmässige Projektleitung (mehrere Personalwechsel, Personalausfall, ungenügende Fachkenntnis, ungenügende Projektleitungscompetenz). Dies führt zu:
  - a) ungenügender Projektleitung mit langsamem Reagieren bezüglich Lieferverzug EPK. Dies verstärkt die negativen Auswirkungen des Lieferverzugs
  - b) ungenügende Kommunikation intern verhindert aktive Lenkung von Nachträgen und Mehrkosten sowie aktive Strategie bezüglich Kommunikation mit der Gemeinde
  - c) Bauabnahme von Implanen erfolgt nicht sorgfältig, was zu späterer Inbetriebnahme führt.

#### 4.1.5 Überforderung durch Planung der Gemeinde

- Überforderung der Verantwortlichen der Gemeinde durch gleichzeitige Abwicklung vieler Projekte mit verhältnismässig wenig Personal. Dies führt zu:
  - a) Controlling eingeschränkt
  - b) Überforderung Projektleitung
  - b) längere Akzeptanz von Problemen mit Projektleitung

#### 4.1.6 Bestellungenänderungen

Bestellungsänderungen

- a) z.B. Sichtschalung für Betriebsgebäude

#### 4.1.7 Ad hoc Umprojektierung, Umstellungen

Anpassungen innert kurzer Zeit (z.B. infolge nicht Vorhersehbarem, Unerwartetem und in diesem Fall auch der Lieferverzögerungen) erfordern ein rasches Handeln. Solche Situationen erlauben in der Regel nur bedingt (aufwändige) Optimierungen, es muss rasch und pragmatisch gehandelt werden, kurzfristige Umstellungen sind auch anfälliger auf Fehler. Dies gilt für Projektleitung, Projekt und Ausführung. Dies führt zu tendenziell höheren Endkosten.

## 4.2 Zusammenhänge aus dem Vergleich von Rechnung und Werkvertrag inkl. Nachträge

Aus dem Vergleich der Vertragssumme (Leistungsverzeichnisse von Hauptvertrag und Nachtragsofferten) mit der abgerechneten Summe sind Mehrkosten aus Folgendem erkennbar.

#### 4.2.1 Aufwändiger als erwartet

- Es ergab sich ein Mehrausmass, welches im Vorhinein nicht erkannt wurde.

## **5. Nachvollziehbarkeit der Mehrkosten**

Ich habe die Unterlagen dahingehend gesichtet, ob die Kosten plausibel und nachvollziehbar sind.

### **5.1 Zuordnung der Mehrkosten zu Leistungen**

Der Vergleich von Zahlungen (Stand 14.5.2019) [7] mit dem Kostenvoranschlag von 2015 [7] zeigt, dass (im Wesentlichen ohne in Details zu gehen):

- 5% der Mehrkosten für Mehrhonorar bei den Planern erforderlich war.
- 5% der Mehrkosten bei den «Übrigen Kosten» zu suchen sind (Entschädigungen, Grundbruch, TBS)
- 90% der Mehrkosten bei den Bauarbeiten (wovon wiederum 99% beim Baumeister) angefallen sind

Da die 5% der Planerkosten angesichts der Umstände unauffällig erscheinen und die übrigen Kosten nicht zur Diskussion stehen, habe ich mich in der weiteren summarischen Beurteilung auf die Mehrkosten beim Baumeister konzentriert.

### **5.2 Mehrkostenpositionen**

Die vorliegenden Nachträge und Nachtragspositionen sind gemäss meiner summarischen Kontrolle nachvollziehbar. Die Nachträge sind klar dargestellt. Für neue Positionen sind Preisanalysen verlangt worden.

Die Nachträge beziehen sich auf die in Abschnitt 4 erläuterten Umstände und Zusammenhänge.

### **5.3 Arbeitsgattungen mit Mehraufwand**

Der Vergleich von Werkvertrag [4] und Schlussrechnung zeigt, dass (im Wesentlichen ohne in Details zu gehen) in folgenden Leistungskapiteln Mehraufwand ausgemessen wurde:

- Regie:	+ 60 TCHF
- Prüfungen	- 2 TCHF
- Baustelleneinrichtungen	+ 590 TCHF
- Abbrüche und Demontagen	+ 48 TCHF
- Bauarbeiten für Werkleitungen	+ 130 TCHF
- Wasserhaltung	- 8 TCHF
- Baugrubenabschlüsse und Aussteifungen	+ 93 TCHF
- Baugruben und Erdbau	+ 50 TCHF

**Aktennotiz Nr. 2 - Grob beurteilung der Plausibilität der technischen Begründungen für die Mehrkosten**

- Fundationsschichten für Verkehrsanlagen	+ 13 TCHF
- Pflästerungen und Abschlüsse	+ 5 TCHF
- Belagsarbeiten	+ 53 TCHF
- Kanalisation und Entwässerung	+ 560 TCHF
- Ortbetonbau	- 30 TCHF
- Total	1.562 Mio. CHF

Die Rechnung bzw. das Ausmass zur Schlussrechnung ist aufgeschlüsselt nach Position und gut nachvollziehbar. Es fällt auf, dass die Mehrkosten um rund 0.614 Mio. CHF höher sind, als die Summe der in den Nachtragsofferten aufgelisteten Leistungen von 0.948 Mio. CHF.

Die weitere immer noch summarische Beurteilung habe ich darum auf diese Mehrkosten fokussiert.

**5.4 Aufwändigere Arbeiten als im Vertrag und Nachträgen erwartet**

Für die Kontrolle habe ich die Ausmasse der beiden Arbeitsgattungen «Baustelleninstallationen» sowie «Kanalisationen» gesichtet. Dort sind die höchsten Mehrkosten angefallen. Meine Arbeitshypothese, dass auch dort die massgeblichen aufwändigeren Arbeiten zu finden sind, hat sich später bestätigt.

Die Analyse hat ergeben, dass das Ausmass in Vertrag und Nachträgen für folgende Positionen zu gering geschätzt worden ist:

- Mehrausmass von Positionen des ursprünglichen Werkvertrags (ohne Nachträge) für Kanalisationen im Rahmen von mutmasslich Mehrkosten (Grössenordnung aufgrund Sichtung geschätzt, nicht gerechnet)	+ 140 TCHF
- Mehrausmass in der Position für längeres Vorhalten für Baustelleneinrichtungen in der NO 32, welche neben Kran, allgemeinen Installationen auch unproduktive Arbeiten enthält, Mehrkosten	+ 182 TCHF
- Mehrausmass für Baugrubenaussteifungen in der NO 18 Mehrkosten	+ 144 TCHF
- NO 15 Mehrausmass für mobile Pumpen in der NO 15 Mehrkosten	+ 74 TCHF
- Mehrausmass in Positionen für die Hinterfüllung von Grabenspriessungen bei der NO 7 Mehrkosten	+ 58 TCHF
- Mehrausmass von Positionen der NO 3 für Condectagitter Mehrkosten	+ 20 TCHF

Im Rahmen der summarischen Prüfung kann ich feststellen, dass es nachvollziehbar ist, woher die Mehrkosten resultieren.

## **5.5 Aufarbeitung**

Die wesentlichen für die Grobbeurteilung erforderlichen Unterlagen sind vorgelegt worden. Die gesichteten Unterlagen erscheinen mir schlüssig.

Zum Zeitpunkt Januar 2021 erscheint mir, dass der Projektablauf und die Sache von der Gemeinde gut aufgearbeitet, analysiert und verstanden ist. Die Umstände sind einigermaßen klar dargestellt und können durch Dokumente belegt und nachvollzogen werden. Die Aufarbeitung der Sachlage/Geschehnisse (inkl. Kostenüberprüfung) erfolgte transparent. Das Ergebnis erscheint mir plausibel. Sodass ich die Aufarbeitung als «sorgfältig» beurteile.

## **5.6 Grobe Beurteilung der Ursachen zu Mehrkosten**

Die im Verhältnis zum gesprochenen Kredit hohen Mehrkosten ergeben sich durch eine unglückliche Kumulierung von Ereignissen und Umständen, welche jedes für sich alleine schon herausfordernd gewesen wären.

Die Kurzbeschreibungen der Nachtragsofferten sind gut verständlich und nachvollziehbar. Es erscheint mir plausibel, dass diese Ursachen zu Nachträgen führten.

Auf den ersten Blick beurteile ich aufgrund der Kausalitäten die Sachlage so, dass der grösste Teil der Kosten Ohnehinkosten sein dürften.

Unvorhersehbare Umstände können nicht geplant werden. Das diesbezügliche Vorgehen in der Erstellung erscheint plausibel und zweckmässig. Die Projektleitung erscheint teilweise mangelhaft.

Es wäre zu erwarten gewesen, dass die Ansprüche des Grundeigentümers im Vorprojekt angesprochen und bis zum Baubeginn abgeklärt und geregelt gewesen wären. Dann hätte auch der Kredit bei der Gemeinde eingeholt werden können bzw. dieses Vorgehen hätte geprüft werden können.

Ein anderes Vorgehen (Projektstopp, Vertragsverhandlung mit Baumeister, Krediteinholen bei Gemeinde) bei Erkennen der Mehrkosten infolge Projektänderung aus Gründen der Forderungen des Grundeigentümers hätte mutmasslich keine massgeblichen anderen Bauarbeiten nach sich gezogen.

Es ist zu vermuten, dass Nachtragspreise in der Tendenz etwas höher ausfallen, als die Vertragspreise im Wettbewerb der Ausschreibung. In den Preisanalysen habe ich keine extremen Ausschläge erkannt.

Lieferverzögerungen können nicht geplant werden. Es ist klar, dass solche Mehrkosten generieren. Die Kosten sind nachvollziehbar. Ich beurteile die Sache so, dass die gleichzeitig vorhandenen Probleme in der Projektleitung und die gleichzeitig vorhandene Überforderung der Gemeinde durch viele Projekte gemeinsam zu dem Ausmass der diesbezüglichen Mehrkosten führen.

Bestellungsänderungen in Bezug auf das fertige Bauwerk sind im vorliegenden Fall sehr beschränkt, sodass ich nicht weiter auf diesen Punkt eingehe.

**Aktennotiz Nr. 2 - Grobbeurteilung der Plausibilität der technischen Begründungen für die Mehrkosten**

---

Die Finanzielle Lenkung des Projektes beurteile ich über alles als knapp genügend. Die Vertragspositionen und Nachträge sind zwar nachvollziehbar. Auch das Mehrausmass bezüglich Vertrag und Nachtragsofferten ist ausgewiesen und Positionen zuteilbar. Hingegen ist der Umgang mit Arbeiten die sich aufwändiger erwiesen als prognostiziert (Abschnitte 4.2.1 und 5.4) nicht sehr sorgfältig erfolgt. Erstens wurden dafür keine Nachträge erstellt. Und zweitens verbleibt der Eindruck, dass einzelne Leistungen unter bestehenden Einheitspositionen abgerechnet wurden, ohne zu erkennen, dass angesichts der Mengenausweitung letzterer allenfalls neue Positionen hätten geschaffen werden können. Hier hätte die Führung durch Bauleitung und Projektleitung straffer sein können. Bei letzterem handelt es sich nur um einzelne Positionen und einen verhältnismässig beschränkten Betrag handelt. Ich schätze die Sache so ein, dass dies eher Unvermögen war, als dass es absichtlich geschah.

Es wäre zu erwarten gewesen, dass in der Projektlenkung und auf der Baustelle (Organisation und Abläufe) reagiert wird, damit Verzögerungen nicht zu übermässigen Folgekosten führen. Hier hätte die Führung durch Bauleitung und Projektleitung straffer sein können.



## 6. Weitere Hinweise und Empfehlungen

### 6.1 Massnahmenvorschläge für Gemeinde im Hinblick auf Zukunft

Die Gemeinde hat in [2] und [3] Massnahmen aufgezählt, die sie zu ergreifen gedenkt. Meine Einschätzung und weiteren Empfehlungen zu den Massnahmen sind im Folgenden im Sinne von Vorschlägen aufgelistet (in gleicher Gliederung wie die Ursachen der Mehrkosten).

#### 6.1.1 Nicht vorhersehbare Gründe, Lieferverzögerungen, Aufwändiger als erwartet

- Unvorhersehbare Gründe, Lieferverzögerungen und Aufwändigeren Arbeiten als prognostiziert können nicht geplant werden. Hingegen kann der Prozess «Umgang» mit nicht Vorhersehbarem geplant werden (Controlling).
- Vorgesehene Massnahmen der Gemeinde:
  - a) Kontrolle der Projektrechnungen durch Abteilungsleiter,
  - b) Aktive Anforderung Kostenkontrolle durch Abteilungsleiter bei Einzelgesprächen
  - c) Bei MWB 7 wöchentliche Kostenkontrolle beim Ingenieur anfordern,
  - d) Bei MWB 7 nach Frist von 3 Tagen nach Bekanntwerden nicht gemeldete Nachträge dem Ingenieur anlasten
  - e) Personalrekrutierung: Bereich Tiefbau mit ausgebildeten Fachperson besetzen
- Mit Ausnahme der kaum durchsetzbaren Anlastung von Nachträgen an den Ingenieur erscheinen die Massnahmen zweckmässig. Zu prüfen sind folgende weitere Massnahmen:
  - i) Laufendes Controlling von Kosten und Terminen. Auswirkungen bei Kosten-, Termin- und Projektänderungen standardmässig prüfen sowie Information der für den politischen Prozess Verantwortlichen
  - ii) keine Zahlungen von Rechnungen, wenn diese die «total erteilte Auftragssumme» (Vertrag und Nachträge) überschreiten, bzw. zuerst Nachträge genehmigen.
  - iii) Periodische Weiterbildung/Schulung der Verantwortlichen in Projektmanagement.
  - iv) standardisieren der Abläufe

#### 6.1.2 Mutmasslich ungenügende Projektvorbereitung (Klärung der Grundlagen)

Ich habe keinen Korrekturvorschlag der Gemeinde diesbezüglich erkannt.

- Zu prüfen sind folgende Massnahmen:
  - i) Umsichtige Abklärung der Rahmenbedingungen bei Bauen auf fremdem Grundstück. Die Klärung sollte im Rahmen des Bauprojekt (aber spätestens vor Baubeginn) schriftlich erfolgt sein. Dies sollte der «Normalfall» sein und durchgesetzt werden.
  - ii) für Rahmenbedingungen mit weiteren Dritten (z.B. Nachbarn) gilt dasselbe
  - ii) Rahmenbedingungen im Controlling in Zukunft abfragen.

### 6.1.3 Schwierigkeiten in der Projektlenkung/Projektleitung (PL durch Gemeinde)

- Schwierigkeiten in der Projektlenkung (eigene Projektleiter) sind in der Regel durch die Vorgesetzten erkennbar oder zumindest erahnbar. Hier ist die vorgesetzte Stelle zum Handeln aufgefordert.
- Vorgesehene Massnahmen der Gemeinde und meine Beurteilung dazu:
  - i) Einsatz von im Fachgebiet (Tiefbau) qualifizierten erfahrenen Projektleitern/ -leiterinnen
- Im Weiteren gilt das Analoge wie für «nicht vorhersehbare Gründe»
- Da ich die Abläufe der Gemeinde zuwenig kenne und einschätzen kann, empfehle ich, die Zweckmässigkeit von folgendem für die Weiterbildung zu prüfen
  - i) Personal mit mehr Erfahrung im Fachgebiet anstellen
  - ii) Periodische Weiterbildung/Schulung der Verantwortlichen in Personalführung.
  - iii) Periodische Weiterbildung/Schulung der Projektleiter/-innen
  - iv) Abläufe und Zuständigkeiten in der Personalführung, klare Führungsstrukturen definieren

### 6.1.4 Überforderung durch Planung der Gemeinde

- Überforderung ist zu vermeiden.
- In [3] sind diesbezüglich Massnahmen genannt (Projekte zurückstellen, Personalaufstockung), welche mir plausibel erscheinen.

Es wären auch andere Massnahmen denkbar, z.B.

- i) einen Planer als Gesamtleiter einsetzen
- ii) Externe Vergabe der Projektleitung oder des Kostencontrollings
- iii) Abschluss von Generalplanerverträgen, Totalunternehmerverträgen (Planung und Ausführung) oder Generalunternehmerverträgen (nur Ausführung)
- iv) Ausgliederung der Projektrisiken
- v) kritischere Auswahl von Planern und Unternehmungen

### 6.1.5 Bestellungenänderungen

- Zu Bestellungenänderungen ergibt sich aus meiner Sicht keinen speziellen Handlungsbedarf, weil diese soweit erkennbar in sehr beschränktem Rahmen waren.

## 6.2 Allfällige Regressforderungen

Aus technischer Sicht sehe ich folgende Punkte, die bezüglich Möglichkeiten zum Regress untersucht werden könnten (Auffälligkeiten), welche allerdings vom juristischen Sachverständigen zu prüfen sind.

- Vertragsverletzung von EPK. Die Verzögerte (bzw. nicht ausgeführte) Lieferung führte zu Mehrkosten (Gemäss Schätzung Flury in [3] von ca. 282'000 CHF). Ich habe verstanden, dass dies schon früher geprüft und verworfen wurde, Regress anzustreben. Die Beurteilung überlasse ich dem juristischen Sachverständigen.
- Sorgfaltspflicht vom Ingenieur Flury bezüglich Anzeige von Mehrkosten gegenüber Kostenschätzung März 2015, sobald erkannt worden ist, dass zusätzliche Anforderungen von Seiten Grundstückeigentümer kamen. *Aber sogar wenn Flury die Mehrkosten angezeigt hätte: der grösste Teil der Mehrkosten sind mutmasslich Ohnehinkosten im Bau.*
- Es wäre zu prüfen, ob Abbrüche und Entsorgungs- bzw. Wiederverwertungskosten von Abbruchmaterialien (Belag, 2. Belag, Betonplatte) durch die Möbel Pfister als Grundeigentümerin getragen werden müssten. *Ich gehe allerdings davon aus, dass der Umgang damit vertraglich geregelt war*

**Aktennotiz Nr. 2 - Grobbeurteilung der Plausibilität der technischen Begründungen für die Mehrkosten**

---

**7. Fazit und Schlussbemerkung**

Im Rahmen meines Auftrags habe ich die Begründung der Mehrkosten aus technischer Sicht summarisch eingeschätzt. Dabei war der Protokollauszug [3] eine wichtige Grundlage.

Eine unglückliche Kumulierung von Ereignissen und Umständen, führte dazu, dass die Kosten sehr viel höher ausgefallen sind, als prognostiziert.

Aus technischer Sicht beurteile ich die Sache allerdings so, dass auch deutlich mehr Leistungen erbracht worden sind, als ursprünglich geplant (Leitungsumlegungen, Bauabläufe). Zudem bin ich der Meinung, dass die erbrachten Bauleistungen nicht hätten eingespart werden können, wenn man diese zu einem früheren Zeitpunkt (z.B. vor dem Kostenvoranschlag) schon erkannt hätte, oder hätte erkennen können.

Es ist anzunehmen, dass mit einer strafferen Lenkung der Projektierung und der Baustelle die Kosten etwas tiefer ausgefallen wären. Für die Projektleitung war allerdings die Gemeinde verantwortlich.

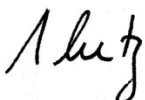
Es ist auch anzunehmen, dass einzelne Einheitspreise der Nachtragsofferten etwas tiefer ausgefallen wären, wenn die Arbeiten in Konkurrenz ausgeführt worden wären. Aber nicht Vorhersehbares lässt sich nicht vorgängig planen.

Ich schätze die Sachlage so ein, dass das Zusammenfallen verschiedener schwieriger Umstände (inkl. der vielen Bauprojekte) die Sache noch unüberschaubarer gemacht hat und tendenziell auch zu Mehrkosten geführt hat.

Ich konnte aus technischer Sicht keine groben Mängel, Fehler oder Sorgfaltspflichtverletzungen erkennen, welche gleichzeitig zu einem massgebenden Schaden für die Gemeinde geführt haben, sodass ich aus meiner Sicht keine Empfehlung für Regressforderungen geben kann.

Was ich empfehle sind einige Korrekturen in der Projektabwicklung der Baurealisierung in der Gemeinde.

Im Hinblick auf die Wiederauflage in der Gemeinde beurteile ich die Mehrkosten gemäss Unterlagen nachvollziehbar. Umstände und Fehler sind ärgerlich und haben Mehrleistung erfordert und zu Mehrkosten geführt. Immerhin wurde mir auf Nachfrage mitgeteilt, dass die MWA 746 heute ohne Probleme in Betrieb ist.



Dr. Vollenweider AG  
Geotechnik Grundbau Tunnelbau

Zürich, 5.2.2021

Verteiler: - Gemeinde Suhr  
- RA N. Brändli, Schärer Rechtsanwälte  
- Dr. Vollenweider AG

per Mail  
per Mail  
1 Exemplar