

## **Anlage 1 zum Referat**

### **Baukostenerhöhung 2. BA Holbeinstraße zwischen Holbeinstraße 7 und Holbeinstraße 11-22 und Platzbereich Holbeinstraße 16 - 20**

#### **Begründung Mehrkosten**

##### **1. Ausschreibung, Vergabe, Kostenerhöhung aufgrund der Baukonjunktur**

Bei der dem Gemeinderat vorgelegten Kostenberechnung sind wir von Kosten i.H.v. 550.000 € ausgegangen und einer Umgestaltungsfläche von ca. 2000 qm. Hierbei haben wir u.a. die Straßen - und Gehwegflächen vor dem Terrassenhaus Raueneggstraße 41-43 herausgenommen, die im ursprünglichen Umgestaltungsplan aufgenommen waren und auch die Kosten, die vom Büro 365 ° auf 590.000 € veranschlagt waren, um diese Flächen auf 550.000 € reduziert.

Die Maßnahme wurde extra über den Winter ausgeschrieben in der Hoffnung, dass hier günstigere Baupreise durch die Ausschreibung erzielt werden können, nachdem wegen des milden Winters 2013/2014 die meisten Aufträge in der Bauwirtschaft abgearbeitet werden konnten.

Konjunkturbedingt sind aber leider neben der allgemeinen Steigerung der Baukosten insbesondere im Straßen- und Landschaftsbau die Baupreise von 2013 auf 2014 deutlich angestiegen. Trotz frühzeitiger Ausschreibung im Winter 2013/2014 mit langen Fristen waren die Ausschreibungsergebnisse deutlich höher als erwartet. Darüber hinaus wurden lediglich 3 Angebote eingereicht. Die Auftragslage der Firmen im Baugewerbe war trotz des milden Winters überdurchschnittlich gut. Die Vergabesumme liegt ohne vergrößerte Umbauflächen bei ca.5 % über der früheren Kostenberechnung.

Mehrkosten durch die Baukonjunktur bedingt ca.

**25.000 €**

Damit waren die beschlossenen Reserven bereits aufgebraucht.

##### **2. Vergrößerung Umgestaltungsflächen sowie Mehrmassen**

Bei Ausschreibung wurde von einem Umgestaltungsbereich von ca. 2000 qm<sup>2</sup> ausgegangen. Während der Bauabwicklung hat sich gezeigt, dass u.a. die Gas- und Wasserversorgungsleitungen und deren Anbindung vom Kreuzungsbereich Holbeinstraße-Raueneggstraße jetzt doch vor den Gebäuden Raueneggstraße 41-43 erneuert und Schächte eingebaut werden sollten, um ein späteres Aufgraben im Kreuzungsbereich zu vermeiden. Dies wurde von den Technischen Werken erst während den laufenden Baumaßnahmen nach Detailprüfung der bestehenden Leitungen im Übergangsbereich mitgeteilt.

Weiter mussten wegen der Straßenbeleuchtungsübergabepunkte die Straßenbeleuchtungskabel in den Gehwegbereiche vor den Häusern Raueneggstraße 41 und 43 sowie auch vor dem Haus Holbeinstraße 11 und 13 neu verlegt werden. Die Umgestaltungskante Holbeinstraße 11-22 wurde Richtung Holbeinstraße 13 - 24 versetzt, weil dort u.a. wegen dem Abwasserkanal der Straßenkörper schon aufgemacht werden musste und wegen der dort notwendigen Höhenangleichungen. Hierdurch ergeben sich Mehrflächen von ca. 185 qm<sup>2</sup>.

Mehrkosten: ca. 185 qm x 215 €/qm ca.

**40.000 €**

##### **3. Mehrkosten wegem schlechtem Baugrund, belastetem Aushub sowie teerhaltiges Material sowie nachträglicher Abbruch alte Fundamente Obermühle**

Die vor Baubeginn vereinzelt durchgeführten Proben in den Asphaltflächen ergaben keine Hinweise auf teerhaltiges belastetes Material. In der Bauausführung stellte sich jedoch heraus, dass großflächig teerhaltiges Material vorhanden ist.

Die Stadt Ravensburg selbst hat im Jahr 1952/1953 das dort bestehende Gebäude, frühere Obermühle Holbeinstraße 18 abgebrochen und hat den Kellerbereich u.a. mit Material verfüllt, dass zwischenzeitlich als Altlastenmaterial gesondert entsorgt werden muss.

Es war Material in den Einstufungen Z 1 und Z 2 zu entsorgen.

Weiter kam hinzu, dass die Fundamentbereiche beim Abbruch von diesem Gebäude nicht herausgenommen wurden und dass höhere Kosten durch die nachträgliche "Abbruchmaßnahmen" entstanden sind. Die Leitungen Wasser, Gas usw. mussten in diesem Bereich verlegt werden, was wiederum weitere Aushubarbeiten von Altlastenmaterial nach sich gezogen hat.

Bei Durchführung von Lastplattenversuchen wurde festgestellt, dass in einer Tiefe von über 1 m eine nichttragfähige Schicht vorhanden ist. Nach Hinzuziehen eines Geologen wurde empfohlen, eine Baugrundverbesserung in der gesamten Fläche durch ein Geogitter auszuführen. Zusätzlich musste statt der geplanten 60 cm ein Straßenaufbau von 70 cm Stärke ausgeführt werden. Dies führte zu erheblichem Mehraushub und der Notwendigkeit der Umverlegung und Sicherung von Leitungen (Aushub teilweise in Handarbeit) Zudem war ein Großteil auch dieses Aushubes belastetes Material, welches gesondert entsorgt werden musste.

Mehrkosten Entsorgung Altlasten Material und Baugrundverbesserung ca.: **62.000 €**

#### **4. Mehrkosten Wasserdruckrohrleitung – Anteil Stadt**

Die Druckrohrleitung im Bereich der Treppenanlage zur Brunnenstube war in schlechtem Zustand und musste ersetzt werden. Aufgrund der schwierigen Höhenlage und Lage am Schachtbauwerk waren die Arbeiten mit erhöhtem Aufwand verbunden

Mehrkosten ca. **3.000 €**

#### **5. Unbekannte Wasserleitung/Private Wasserleitung im Bereich der Holbeinstraße**

Während der Bauarbeiten wurde eine unbekannte Gusswasserleitung freigelegt. Diese Wasserleitung wird nicht über die TWS betrieben. Nach den erhobenen alten Grundbuchrechten besteht vom früheren Altmannplatz/Brunnenstubenbereich das Recht für einige Unterlieger Wasser für die Gartennutzung/Brunnen zu entnehmen. Die abschließenden Rechte konnte nicht geklärt werden, andererseits konnte die Gusswasserleitung, in der nach wie vor Wasser fließt und wohl im Bereich Wangener Straße 17 Wasserbecken ankommt, nicht einfach abgehängt werden (Rückstau...)

Die Mehrkosten hierzu belaufen sich auf ca. **7.500 €**

#### **6. Wasserspiel**

In der Baukostenschätzung waren die Kosten für Wasseranlagen/Lieferung Wasserspiel sowie die Wasserzuleitungen, Fundamente usw. ein Kostenansatz von 54.000 € - ohne Planungskostenanteil – enthalten.

Während der weiteren Projektierung kamen Anforderungen im Bezug auf Versicherungsschutz, Unfallschutz (u.a. Blitzschutzmaßnahmen), räumliche Einbausituation und technische Erfordernisse (Einbau Einlaufwerk Coandarechen-Reinigungsrechen), die im Vorfeld teilweise nicht erkennbar und abschätzbar waren. U.a. wurde und musste der TÜV bei der weiteren Projektierung und Detailplanung und erneut vor der endgültigen Fertigstellung hinzugezogen werden (usw. u.a. Kindersicherheit)

Die u.a. dadurch ausgelösten Mehrkosten belaufen sich auf ca. **20.000 €**

Diese Kosten wurden in den detaillierten Zuschussantrag beim Umweltministerium vor Baubeginn aufgenommen und konnten in diesem Programm abgefangen werden.

#### **7. Angleichungsmaßnahmen Angrenzergrundstücke**

Putzarbeiten im Sockelbereich, Podeste, Kosten Höhenangleichung zu

Angrenzergrundstücken, u.a. bedingt durch die Verschiebung der Baugrenzen **5.000 €**

#### **Zwischensumme 1-7**

**162.500 €**

8. anteilige Mehrkosten für Baunebenkosten ca.

**7.500 €**

Summe: Mehrkosten ca.

**170.000 €**