

Musterlösung Aufgabe 9 Sonderfragen der Kalkulation

Teilaufgabe 1:

Berechnung der Einzelkosten der Positionen 2.04 und 2.05 sowie die Durchführung der Umlage (vgl. Formblätter in Anlage 1 zu Aufgabe 1). Bei der Ermittlung der Summe der Einzelkosten der Teilleistungen in Formblatt 3 wird die Position 2.05 (Eventualposition) nicht berücksichtigt. Position 2.05 wird nicht als Umlagebasis herangezogen.

Berechnung der Einheits- und Gesamtpreise:

Der Einheitspreis der Grundposition 2.04 wird wie üblich durch Umlage der Gemeinkosten der Baustelle sowie der Allgemeinen Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn ermittelt:

$$EP_{2.04} = 42,25 \text{ i /h} * 0,035 \text{ h/m}^3 + 1,1111 * (14,41 \text{ i /m}^3 + 0,72 \text{ i /m}^3 + 12,02 \text{ i /m}^3) = 31,65 \text{ i /m}^3$$

Zur Ermittlung des Einheitspreises für die Zulageposition als Eventualposition werden die Einzelkosten der Position 2.05 nur mit den Allgemeinen Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn beaufschlagt (s. Aufgabenstellung: Pos. 2.05 ist nicht Umlagebasis; AGK, W+G ist umsatzbezogen):

$$EP_{2.05} = 1,1111 * (28 \text{ i /h} * 0,152 \text{ h/m}^3 + 1,54 \text{ i /m}^3 + 4,79 \text{ i /m}^3 + 0,10 \text{ i /m}^3) = 11,87 \text{ i /m}^3$$

Teilaufgabe 2:

- a) Vergütungsanteile von Positionen, die bei Mengenminderungen eine Kostenunterdeckung verursachen würden, sind in andere Positionen einzurechnen. Dabei sollten nur solche Positionen gewählt werden, die mit Sicherheit zur Ausführung kommen. Solche Positionen sind:

- Positionen, die mit mindestens der ausgeschriebenen Menge zur Ausführung kommen.
- Positionen, die als Pauschalpositionen ausgeschrieben sind.

Eine Kostenverlegung in Positionen, bei denen keine Sicherheit über eine eventuelle Mengenminderung besteht, kann ebenfalls Kostenunterdeckungen verursachen.

- b) Vergütungsbestandteile der Positionen 2.04 und 2.05

Die Einheitspreise der Positionen 2.04 und 2.05 setzen sich aus folgenden Bestandteilen zusammen:

Position 2.04

- Einzelkosten der Teilleistungen:	
Fixkosten:	
$0,002 \text{ h/m}^3 * 28,00 \text{ i /h} + 0,12 \text{ i /m}^3 + 0,02 \text{ i /m}^3 =$	0,196 i /m ³
Variable Kosten:	
$0,033 \text{ h/m}^3 * 28,00 \text{ i /m}^3 + (14,29 + 0,72 + 12,00) \text{ i /m}^3 =$	27,934 i /m ³
- Gemeinkosten der Baustelle: ¹	0,350 i /m³
- AGK, W+G: 10% von 31,65 i /m ³ =	<u>3,165 i /m³</u>
Einheitspreis EP _{2.04}	31,645 i /m³

¹Die Gemeinkosten der Baustelle werden hier aus der Differenz des Einheitspreises und der

Einzelkosten der Baustelle mit den AGK, W + G ermittelt!

Position 2.05:

- Einzelkosten der Teilleistungen:	
Fixkosten:	
$0,010 \text{ h/m}^3 * 28 \text{ i /h} + 0,57 \text{ i /m}^3 + 0,10 \text{ i /m}^3 =$	0,950 i /m ³
Variable Kosten:	
$0,142 \text{ h/m}^3 * 28 \text{ i /m}^3 + 0,97 \text{ i /m}^3 + 4,79 \text{ i /m}^3 =$	9,736 i /m ³
-AGK, W+G: 10% von 11,87 i /m ³	<u>1,187 i /m³</u>
Einheitspreis EP _{2.05}	11,873 i /m ³

Damit bei Ausführung geringerer Mengen als der ausgeschriebenen Kostenunterdeckung entsteht, müssen alle Vergütungsbestandteile verlagert werden, die unabhängig von der ausgeführten Bauleistung sind:

- Fixkostenanteil der Einzelkosten der Teilleistungen
- Gemeinkosten der Baustelle
- Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis + Gewinn

Die neuen Einheitspreise der Positionen 2.04 und 2.05 bestehen demnach nur noch aus dem mengenabhängigen (variablen) Anteil der Einzelkosten der Teilleistungen:

$$EP_{2.04, \text{neu}} = 27,93 \text{ i /m}^3$$

$$EP_{2.05, \text{neu}} = 9,74 \text{ i /m}^3$$

Der gesamte zu verlagernde Vergütungsbetrag der Positionen 2.04 und 2.05 setzt sich wie folgt zusammen:

Position 2.04:

Fixkostenanteil der Einzelkosten der Teilleistungen:	
$0,196 \text{ i /m}^3 * 25.100 \text{ m}^3 =$	4.919,60 i
Gemeinkosten der Baustelle:	
$0,350 \text{ i /m}^3 * 25.100 \text{ m}^3 =$	8.785,00 i
AGK, W+G (bauleistungsproportional !):	
$11,11\% \text{ von } (4.919,60 \text{ i} + 8.785,00 \text{ i} + 27,934 \text{ i /m}^3 * 21.800 \text{ m}^3) =$	<u>69.178,17 i</u>
Summe _{2.04} =	82.882,77 i

Position 2.05:

Fixkostenanteil der Einzelkosten der Teilleistungen:	
$0,950 \text{ i /m}^3 * 5.100 \text{ m}^3 =$	4.845,00 i
AGK, W+G (bauleistungsproportional !):	
$11,11\% \text{ von } (4.845,00 \text{ i} + 9,736 \text{ i /m}^3 * 1.800 \text{ m}^3) =$	<u>2.485,28 i</u>
Summe _{2.05} =	7.330,28 i

Gesamtsumme des zu verlagernden Betrages = Summe_{2.04} + Summe_{2.05} =
 $82.882,77 \text{ i} + 7.330,28 \text{ i} =$ 90.213,05 i

- c) Die Angebotssumme vermindert sich, da bei der Kostenverlagerung nur die tatsächlich anfallenden AGK, W+G berücksichtigt werden. Die AGK, W+G sind bauleistungsproportional und berechnen sich demnach nur auf Basis der voraussichtlichen neuen Menge (s.o.). Da in die Ermittlung der Angebotssumme die Eventualposition nicht eingegangen ist, ist diese bei der Berechnung der Veränderung der Angebotssumme ebenfalls nicht zu berücksichtigen.

Die Veränderung der Angebotssumme berechnet sich wie folgt:

$$11,11\% \text{ von } (27,930 \text{ i /m}^3 * 21.800 \text{ m}^3 - 27,930 \text{ i /m}^3 * 25.100 \text{ m}^3) = \underline{\underline{-10.239,98 \text{ i}}}$$