

7. Doka Studentenwettbewerb

Bauorganisation „Hotel Bergblick“



Bei der 7. Ausgabe des Doka Studentenwettbewerbs - der Errichtung eines Erweiterungsbaus für ein Hotel in exponierter Hanglage - liegt der Bearbeitungsschwerpunkt auf den Themengebieten

- Projektanalyse als Einstieg in die Projektbearbeitung sowie zum Erkennen von Chancen und Risiken,
- Arbeitsvorbereitung als zuverlässige Basis einer erfolgreichen Baustellenabwicklung
- Schalungsplanung mit Hauptaugenmerk auf der Wahl des wirtschaftlichsten Systems
- Nachtragsmanagement zur Abdeckung tatsächlich erbrachter Leistungen und als Beitrag zum erfolgreichen Projektabschluss

– Qualitäten, die bei der täglichen Arbeit in einem Bauunternehmen einen erheblichen Vorsprung vor den Mitbewerbern bedeuten.

Die besten Teilnehmer-Teams erhalten wertvolle Sachpreise und gehen auf eine eindrucksvolle, mehrtägige Exkursion.

Teilnahmebedingungen

Der 7. Doka Studentenwettbewerb ist für **Teams von bis zu vier Personen** ausgelegt. Diese Teamarbeit soll Sie auf Ihren Berufseinstieg vorbereiten.

Teilnahmeberechtigt sind alle Studierenden einer bautechnischen Ausbildungsstätte in Deutschland.

Um am Wettbewerb teilzunehmen, senden Sie bitte zuerst das Anmeldeformular mit Kopien der Immatrikulationsbescheinigungen aller Teammitglieder an die Fax-Nummer 08141 394-6205 oder auf dem Postweg an:

Deutsche Doka Schalungstechnik GmbH
Projektteam Studentenwettbewerb
Frauenstraße 35
82216 Maisach

Sie erhalten umgehend Ihre Teilnehmernummer, die Sie bitte auch auf Ihrer Arbeit vermerken. Außerdem geht Ihnen das vollständige für die Bearbeitung erforderliche Teilnehmerpaket u.a. mit Doka Schalungskatalog, Schalungsplanungssoftware Tipos-Doka 7.0 und Anwenderinformationen zu Doka Schalungssystemen zu.

Abgabetermin für Ihre Ausarbeitung ist der **31. August 2012** (Datum des Poststempels). Ihre Ausarbeitung senden Sie bitte an o.g. Adresse.

Sämtliche Einsendungen gehen in den Besitz der Deutschen Doka über und werden nicht zurückgegeben. Die Deutsche Doka behält sich das Recht vor, Einsendungen insgesamt oder in Teilen zu veröffentlichen.

Die Deutsche Doka speichert und verarbeitet personenbezogene Daten der Teilnehmer zu Verwaltungszwecken elektronisch. Die Deutsche Doka gewährleistet, dass ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hierbei die einschlägigen Datenschutz-Bestimmungen beachten. Die Teilnehmer erklären sich mit der so bestimmten und beschränkten Speicherung und Verarbeitung ihrer personenbezogenen Daten einverstanden.

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Eine Barauszahlung der Preise ist nicht möglich.

7. Doka Studentenwettbewerb

Bauorganisation „Hotel Bergblick“

Allgemeine Hinweise

Zur Lösung der Aufgabenteile können Sie jede beliebige Software verwenden. Mit Ihrer Teilnahmebestätigung erhalten Sie auf Wunsch für die Bearbeitung des Studentenwettbewerbes eine kostenlose Studentenversion der Doka Schalungsplanungssoftware Tipos-Doka 7.0 (Vollversion, lauffähig für die Dauer des Wettbewerbes, mindestens jedoch ein Jahr).

Für die Bearbeitung der Aufgaben finden Sie auf www.doka.com/wettbewerb wichtige Informationen:

- komplette Aufgabenstellung als PDF-Datei
- Bauwerkspläne in Grundrissen und Vertikalschnitten sowie Lageplan als PDF- und DXF-Datei
- Informationen zu Doka-Schalungssystemen
- Anleitungen zur Benutzung unseres Schalungsplanungsprogramms Tipos-Doka 7.0
- Forum für Fragen der Teilnehmer zur Bearbeitung der Aufgabenstellung
- weitere interessante Informationen zum Wettbewerb

Das zu bearbeitende Projekt ist zur besseren Übersichtlichkeit in verschiedene Aufgabenteile gegliedert. Die Aufgabenteile 1 bis 4 sind aufgrund zahlreicher inhaltlicher Verknüpfungen zusammenhängend zu bearbeiten. Der Aufgabenteil 5 basiert auf Ergebnissen der vorangehenden Aufgabenteilen und kann erst nach deren Bearbeitung gelöst werden. Allen Aufgaben ist eine kurze Erläuterung Ihrer Vorgehensweise beizufügen. Fehlende Angaben in der Aufgabenstellung ergänzen Sie bitte selbstständig durch sinnvolle Annahmen.

Zur positiven Bewertung tragen neben plausiblen Ergebnissen auch die äußere Form, die Verwendung moderner Software und eine kurze, prägnante Ausdrucksweise bei.

Bewertet wird nur die in Papierform vorliegende Ausarbeitung (DIN A4 max. 100 Seiten in Ordnern, ungebunden; zuzüglich Zeichnungen max. DIN A0). Ausarbeitungen, die über diesen Umfang hinausgehen, in anderer Form bei uns eingehen oder die von der Aufgabenstellung abweichen, können nicht berücksichtigt werden.

Zusätzlich zur Papierform begrüßen wir eine Abgabe der Ausarbeitung in elektronischer Form auf CD-ROM oder DVD. Bitte speichern Sie Ihre schriftliche Ausarbeitung als PDF-Datei oder im Microsoft Word-Format. Zeichnungen speichern Sie bitte ebenfalls als PDF-Datei, im DWG- oder DXF-Format, oder als Tipos .tp7-Datei. Achten Sie bei Ihren Zeichnungen auf ein plotfertiges Layout mit Planrahmen und Plankopf im DIN-Format.

Ihre Fragen oder Unklarheiten während der Bearbeitung der Aufgabenstellung schreiben Sie bitte an: **Wettbewerb@doka.de**

Tipp: Antworten auf Ihre Fragen sowie Hinweise finden Sie stets aktuell auf www.doka.com/wettbewerb unter der Rubrik **FAQ - Frequently Asked Questions**. Alle Teilnehmer werden von uns per E-Mail über neue FAQ-Einträge benachrichtigt.

Einführung

Sie sind Arbeitsvorbereiter in einem mittelständischen Bauunternehmen und befinden sich in der aussichtsreichen Position, den Auftrag für die Gewerke Beton- und Stahlbetonarbeiten sowie Baustelleneinrichtung für den Erweiterungsbau eines Hotels in exponierter Hanglage zu erhalten.

Sämtliche Vorgewerke wie Erd- und Erschließungsarbeiten, die Herstellung der Baugrube mit Gründungsmaßnahmen und Hangsicherung sind getrennt vergeben worden und zählen nicht zu dem von Ihnen geforderten Angebotsumfang.

Die tragenden Konstruktionselemente des Rohbaus werden in Ortbeton erstellt. Der weitere Ausbau erfolgt später in Trockenbau-Ausführung und ist nicht im Leistungsumfang Ihres Gewerkes enthalten. Zur Vereinfachung wird im Rahmen dieser Aufgabenstellung auf eine Aufzugunterfahrt verzichtet.

Das Bauvorhaben befindet sich in exponierter Hanglage oberhalb einer mittelgroßen deutschen Stadt mit ca. 50.000 Einwohnern, ca. 100 km von Ihrem Unternehmen entfernt. Der Schalungslieferant hat an Ihrem Firmensitz eine Niederlassung.

Grundlage für Ihr Angebot bilden die Grundrisse der einzelnen Geschosse, zwei Vertikalschnitte durch das Gebäude, ein Lageplan sowie verbindliche Terminvorgaben.

Für den Erweiterungsbau sind aus der Sicht eines Bauunternehmens die Beton- und Stahlbetonarbeiten sowie die Baustelleneinrichtung zu bearbeiten.

Aufgabenstellung

Übersicht:

- 1. Projektanalyse**
 - 1.1. Kostenermittlung
 - 1.2. Risikoanalyse
- 2. Angebotserstellung**
 - 2.1. Leistungsverzeichnis
 - 2.2. Mittelohn
 - 2.3. Angebotskalkulation
- 3. Arbeitsvorbereitung**
 - 3.1. Baustelleneinrichtung
 - 3.2. Bauzeitenplanung
- 4. Schalungskonzept**
 - 4.1. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung
 - 4.2. Schalungsplanung
- 5. Nachtragsmanagement**

Baubeschreibung

Das ausgeschriebene Bauwerk soll als exklusiver Erweiterungsbau eines bereits bestehenden Hotels der Vier-Sterne-Kategorie genutzt werden. Das Erdgeschoss wird als Restaurant genutzt und beinhaltet im nördlichen Teil eine Erweiterung der bestehenden Küchen und Lagerräume. In den beiden Untergeschossen sowie im ersten Obergeschoss befinden sich neben Haustechnik und Hauswirtschaftsräumen die Gastzimmer. Das zweite Obergeschoss wird als Wintergarten bzw. Sonnenterrasse genutzt. Die Ausstattung ist als gehoben einzustufen.

7. Doka Studentenwettbewerb

Bauorganisation „Hotel Bergblick“

Das Gebäude besteht aus zwei Untergeschossen, einem Erdgeschoss sowie zwei Obergeschossen. Die max. Gebäudegrundfläche beträgt ca. 460 m² im Erdgeschoss. Die Geschosse weisen unterschiedliche Grundrisse auf. Einzelne Bauteile sind jedoch über mehrere Stockwerke hinweg nahezu identisch.

Das Bauvorhaben befindet sich am Rand der Innenstadt in Hanglage in einem ruhigen Wohngebiet. Als Flächen für die Baustelleneinrichtung steht Ihnen lediglich das Grundstück des Auftraggebers zur Verfügung. Die Zufahrt für Schwerverkehr >7,5t ist lediglich über die Talstraße in den Zeiten werktags zwischen 8.00 Uhr und 12.00 Uhr sowie 14.00 Uhr bis 18:00 Uhr zulässig.

Verbindliche Terminvorgaben für Beton- und Stahlbetonarbeiten

Da der Bauherr in der Hauptsaison eine möglichst geringe Beeinträchtigung des parallel laufenden Hotelbetriebes durch die Rohbauarbeiten wünscht, werden folgende Termine verbindlich vorgegeben:

Beginn der Baustelleneinrichtung und der Rohbauarbeiten: 05.11.2012
Ende der Rohbauarbeiten: 15.03.2013

1. Projektanalyse

1.1 Kostenermittlung

Um einen ersten Eindruck vom Umfang der auszuführenden Arbeiten zu erhalten, ermitteln Sie die relevanten Grundflächen und den Rauminhalt nach DIN 277.

Erstellen Sie auf dieser Grundlage eine Kostenschätzung. Berechnen Sie daraus anteilig die Kosten für Beton- und Stahlbetonarbeiten, welche Ihnen für die spätere Angebotskalkulation als Vergleichswert dienen.

Erläutern Sie kurz Ihre Vorgehensweise und begründen Sie die Wahl Ihrer Annahmen.

1.2 Risikoanalyse

Ihre Geschäftsführung fordert zur Absicherung des unternehmerischen Risikos vor der Angebotsabgabe die Durchführung einer Risikoanalyse.

Beurteilen Sie das Projekt hinsichtlich:

- Technischer Risiken
- Abwicklungsrisiken
- Vertragsrisiken in Bezug auf Preise und Termine

Betrachten Sie hierbei insbesondere die Punkte

- Winterbau
- Lage der Baustelle
- Einsatz von Subunternehmern

Tipp: Nutzen Sie Ihre Kontakte zur Praxis und befragen Sie Poliere, Bauleiter oder Arbeitsvorbereiter nach Erfolgsfaktoren für eine wirtschaftliche, termingerechte und qualitativ hochwertige Ausführung von Beton- und Stahlbetonarbeiten

2. Angebotserstellung

2.1 Leistungsverzeichnis

Der Auftraggeber möchte für eventuelle Unklarheiten bei Nachträgen Ihre Kalkulation im Banksafe aufbewahren.

Um Ihre Kalkulation nachweisen zu können, ist für die Gewerke Beton- und Stahlbetonarbeiten (inkl. Baustelleneinrichtung) ein Leistungsverzeichnis aufzustellen.

Das Leistungsverzeichnis soll so kurz wie möglich sein, d.h. sich wiederholende Leistungen in den einzelnen Stockwerken sind in einer Position zu erfassen.

Berücksichtigen Sie in der Baustelleneinrichtung ausschließlich diejenigen Einrichtungen, welche für die von Ihnen angebotenen Gewerke notwendig sind.

Treppenläufe und Podeste kommen als Betonfertigteile auf die Baustelle und werden nicht von Ihrer Mannschaft eingebaut..

Die Auflistung und Massenermittlung kleiner Aussparungen dürfen im Leistungsverzeichnis vereinfachend vernachlässigt werden.

Zur Abschätzung des Stahlbedarfes für dieses Gebäude erfahren Sie von Ihrem technischen Büro folgende durchschnittliche Stahlanteile der einzelnen Bauteile:

Mittelwert für Wände	100 kg/m ³
Mittelwert für Stützen	250 kg/m ³
Mittelwert Decken	145 kg/m ³
Mittelwert Bodenplatte und Fundamente	80 kg/m ³

2.2 Mittellohn

Errechnen Sie zunächst den zu verwendenden Mittellohn.

Beschreiben Sie genau, wie sich der Mittellohn zusammensetzt und welche Gehalts- und Lohnkosten in anderen Kostenarten zu finden sind. Beachten Sie bei der Ermittlung des Mittellohnes, dass aufgrund der großen Entfernung der Baustelle für das gesamte gewerbliche Personal ein Anspruch auf Auslösung, Reisegeld- und Reisezeitvergütung usw. besteht.

2.3 Angebotskalkulation

Erstellen Sie eine Angebotskalkulation über die Angebotsendsumme zur Ermittlung der Einheitspreise mit frei gewählten Zuschlagssätzen. Begründen Sie Ihre Wahl der Zuschlagssätze.

Die Kosten für die Schalung können Sie Aufgabe 4 Schalungsplanung entnehmen oder bereits im Vorfeld anhand von Kennwerten abschätzen.

Die Bewehrungsarbeiten sollen durch Nachunternehmer erbracht werden.

Legen Sie dem ausgefüllten Leistungsverzeichnis Ihre komplette Angebotskalkulation bei.

7. Doka Studentenwettbewerb

Bauorganisation „Hotel Bergblick“

Vergleichen Sie die Angebotskalkulation mit dem Wert der eingangs geschätzten Kosten. Worin könnten Abweichungen begründet liegen?

3. Arbeitsvorbereitung

3.1 Baustelleneinrichtung

Erstellen Sie für Ihr Fachgewerk Beton- und Stahlbetonarbeiten einen detaillierten Baustelleneinrichtungsplan.

Sie können für Ihre Baustelleneinrichtung sämtliche Flächen nutzen, die sich auf dem Grundstück des Auftraggebers befinden. Dabei muss sichergestellt werden, dass der Zugang zum Bestandsgebäude sowie 32 Parkplätze jederzeit ohne Einschränkung benutzbar sind.

Sofern nicht als befestigte Fläche ausgewiesen handelt es sich bei dem Grundstück um eine Wiese, deren Geländeoberfläche gemäß Höhenlinien im Lageplan verläuft.

Nach Räumung der Baustelleneinrichtung ist der Urzustand (Wiese) wieder herzustellen.

Begründen Sie Ihre Einteilung des Grundstückes und Ihre Wahl bezüglich Art und Anzahl der Hebezeuge, Lagerflächen, Container usw.

Erstellen Sie außerdem eine Geräteliste mit allen notwendigen Angaben auf Grundlage der BGL in der aktuellen Fassung.

Beachten Sie die im Lageplan dargestellten Umgebungsbedingungen.

Tipp: Um Ihnen die Arbeit zu erleichtern, finden Sie den Lageplan als DXF-Datei unter www.doka.com/wettbewerb.

3.2 Bauzeitenplanung

Legen Sie sinnvolle Betonierabschnitte fest und stellen Sie diese graphisch dar. Achten Sie auf eine logische und praxisgerechte Takteinteilung (z.B. Fugenanordnung, Anschlussbewehrung, Taktgröße, Symmetrien im Grundriss,...) und erläutern Sie diese.

Tipp: Viele Wände sind trotz unterschiedlicher Grundrisse der einzelnen Geschosse identisch. Nutzen Sie dies bei Ihrer Takteinteilung und sparen Sie Material und Planungsaufwand.

Um eine Orientierungshilfe für den Bauablauf zu erhalten, benötigen Sie einen Grobablaufplan (Gliederungsebene z.B. Wandschalung pro Geschoss). Erstellen Sie diesen nur für Ihre Gewerke. Die Regelarbeitszeit von 40 Stunden pro Woche ist zu beachten.

Erstellen Sie für das Erdgeschoss eine detaillierte Ablauf-Feinplanung (Gewerk Beton- und Stahlbetonarbeiten - Gliederungsebene z.B. Wandschalung pro Takt). Als Grundlage verwenden Sie den eingangs erstellten Taktübersichtsplan und die Ansätze aus Aufgabe 2 Angebotskalkulation.

Stellen Sie den Verlauf der benötigten Schalungsmenge (in m² Schalung) über die einzelnen Takte und den Verlauf der einzusetzenden Kolonnenstärke (in Manntagen) über die Fertigungsdauer des Erdgeschosses dar. Bewerten Sie diese Kurven kurz und führen Sie ggf. eine Leistungsanpassung bzw. einen Abgleich der Kapazitäten durch.

Folgende Ausschulfristen sind zu beachten:

Wandschalung Framax Xlife und Frami Xlife	1,5 Tage
Deckenschalung Dokaflex 1-2-4	14 Tage
Deckenschalung Xtra Paneele und Träger	2 Tage
Deckenschalung Xtra Hilfsunterstellung	14 Tage

4. Schalungskonzept

4.1 Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Der Seniorchef des Auftraggebers erzählt Ihnen vom Bau des Bestandsgebäudes in den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts. Hierbei wurden die Schalarbeiten konventionell mit Holz aus den im Besitz des Auftraggebers befindlichen Wäldern durchgeführt. Er bietet Ihnen die Beistellung von Brettern und Kanthölzern in verschiedenen Querschnitten (ohne Sortierklasse) zu einem Selbstkostenpreis von pauschal 100 €/m³ (netto) an. Der Preis versteht sich ab Sägewerk, welches ca. 15 km von der Baustelle entfernt ist.

Treffen Sie eine Entscheidung für die von Ihnen eingesetzte Wandschalung auf Basis eines Wirtschaftlichkeitsvergleichs. Für den Vergleich kommen in Frage:

- Konventionelle Schalung aus Brettern und Kanthölzern
- Stahl-Rahmenschalung Framax Xlife
- Leichte Stahl-Rahmenschalung Frami Xlife

Führen Sie den Vergleich anhand eines für das gesamte Bauwerk repräsentativen Betonierabschnittes durch, den Sie frei bestimmen können. Wählen Sie anhand der vorhandenen Projektgegebenheiten und Randbedingungen praxisgerechte Aufwandswerte und begründen Sie diese kurz. Verwenden Sie für den Vergleich den Mittelohn aus Ihrer Angebotskalkulation - Aufgabe 2.

Rechnen Sie diese Werte überschlägig auf das Gesamtbauwerk hoch. Stellen Sie das Ergebnis grafisch dar und begründen Sie Ihre Entscheidung.

Legen Sie folgende Kennwerte zugrunde:

Einmalige Grundkosten für alle Doka-Systeme: 4,0% vom Warenneuwert

Stahl-Rahmenschalung Framax Xlife:

Neuwert der Normteile	entsprechend Preisliste
Mietsatz	3,0 % pro Monat
Reinigung & Sanierung plus	1,0 % pro Monat
max. Einsatzzahl Schalhaut	200 Einsätze
Kalk. Aufwandswert für die Grundhöhe 2,70 m	0,25-0,35 h/m ²

Leichte Stahl-Rahmenschalung Frami Xlife:

Neuwert der Normteile	entsprechend Preisliste
Mietsatz	3,0 % pro Monat
Reinigung & Sanierung plus	1,0 % pro Monat
max. Einsatzzahl Schalhaut	200 Einsätze
Kalk. Aufwandswert für die Grundhöhe 2,70 m	0,35-0,6 h/m ²

7. Doka Studentenwettbewerb Bauorganisation „Hotel Bergblick“

Konventionelle Schalung:

Materialwert verschiedene Querschnitte geschnitten	100 €/m ³
Materialverlust je Einsatz (beinhaltet Schalbretter)	25 %
Holzbedarf je m ² Schalfläche	0,06 m ³
Verbindungsmittel je m ² und Einsatz	4,00 €
max. Einsatzzahl Schalbretter	5 Einsätze
Kalk. Aufwandswert Wandschalung bis 2,70 m Höhe	0,7-1,2 h/m ²

Frachtkosten:

	Bis 50 km	Bis 100 km
Bis 3,5 t / 2,5 Ldm	175 €	215 €
3,6 – 7,5 t / 2,6 – 5,0 Ldm	230 €	290 €
7,6 – 11,5 t / 5,1 – 7,5 Ldm	260 €	325 €
11,6 – 15 t / 7,6 – 10,0 Ldm	302 €	365 €
15,1 – 25 t / 10,1 – 13,6 Ldm	302 €	375 €

Für die Systeme Framax Xlife, Frami Xlife und Dokaflex 1-2-4 ist für die Anzahl der Transporte das Gewicht maßgeblich. Für den Transport von Dokamatic-Tischen ist das Volumen maßgeblich. Die maximale Ladungshöhe auf dem Lkw beträgt 2,40m, die maximale Ladungsbreite 2,50m.

4.2 Schalungsplanung

Anschließend erstellen Sie eine Schalungsplanung für die ausgeschriebenen Geschosse. Achten Sie darauf, dass die Schalung vertikal und horizontal umsetzbar ist.

Folgende Aufgaben sind im Detail zu lösen:

- Erstellen Sie komplette Schalungspläne für den Wand- und Deckenbereich. Berücksichtigen Sie dabei Ihre gewählte Taktung. Verwenden Sie das Schalsystem Framax Xlife oder Frami Xlife, je nach den Ergebnissen Ihres Wirtschaftlichkeitsvergleiches im Wandbereich. Bei der Decke können Sie zwischen den Systemen Dokaflex 1-2-4 oder Doka Xtra mit Frühausschalfunktion wählen. Die Bühnen zur Verwendung als Arbeitsgerüst sind frei zu wählen. Zum Einrichten der Wandschalung und zur Windsicherung benötigt die Baustelle Elementstützen.
- Erstellen Sie aus den Stücklisten der einzelnen Takte eine Gesamtstückliste, die auch zur Bestellung des Schalungsmaterials herangezogen werden kann. Berücksichtigen Sie hierbei über die Bauzeit variierende Vorhaltemengen mit unterschiedlichen Liefer- und Rücklieferterminen, falls sinnvoll.

Die Planung muss so ausgearbeitet sein, dass Ihre Schalungskolonnen, die noch nie mit den gewählten Schalsystemen gearbeitet hat, alle erforderlichen Angaben dort herauslesen kann.

Kleine Aussparungen (Fenster, Türen) können bei der Planung vernachlässigt werden. Diese können vor Ort als Aussparungskasten in die Schalung eingebaut werden.

Tipp: Alternativ zur Erzeugung des Grundrisses in Tipos kann die automatische Einlesefunktion für DXF-Bauwerkspläne verwendet werden. Nicht alle Teile des Bauwerks können von Tipos automatisch geschalt werden. Diese Bauteile sind per „Einzelteile von Hand“ zu schalen. Manchmal kann es sinnvoll und wirtschaftlich sein, eine automatisch erzeugte Schalungslösung manuell zu verfeinern.

5. Nachtragsmanagement

Herzlichen Glückwunsch! Sie lagen aufgrund Ihrer Projektanalyse und Ihrer kompetenten Auswahl der wirtschaftlichsten Herstellverfahren vor Ihren Wettbewerbern und haben den Auftrag erhalten.

Aber gerade nach der Auftragsvergabe birgt ein Bauprojekt Chancen und Risiken.

Es stellt sich nach der Auftragsvergabe an Ihre Firma heraus, dass seitens des Bauherrn noch nicht alle erforderlichen Genehmigungen zum Baubeginn vorliegen. Der Baubeginn verzögert sich dadurch und kann erst am 03.12.2012 aufgenommen werden. Der Bauherr besteht jedoch auf der termingerechten Fertigstellung.

Kurz nach der Auftragsvergabe erhalten Sie die Ausführungspläne. Es stellt sich heraus, dass aufgrund statischer Erfordernisse die freistehenden Stahlbetonstützen vom 2. UG bis einschließlich 1. OG mit einem Beton der Festigkeitsklasse C30/37 auszuführen sind.

Sie erkennen auch eine Änderung der Deckenstärke von 30 cm auf 26 cm in allen Geschossen, sowie die Verwendung eines Betons C30/37 in den Decken.

Prüfen Sie, inwieweit diese Faktoren Auswirkungen auf Ihre Kalkulationgrundlage haben und ob daraus für Sie ein Anspruch auf zusätzliche Vergütung besteht.

Wenn ja, stellen Sie in einem Brief an den Auftraggeber ihre Forderungen und begründen Sie diese kurz.

Hinweis: Es wurde als Vertragsbestandteil VOB/B vereinbart.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg!

Deutsche Doka Schalungstechnik GmbH
Projektteam Studentenwettbewerb
Frauenstraße 35
82216 Maisach

Wettbewerb@doka.de

Internet: www.doka.com