
Vorwort

Schalarbeiten haben eine hohe baubetriebliche und bauwirtschaftliche Bedeutung für die Stahlbetonarbeiten und in weiterer Folge für die gesamten Rohbauarbeiten. Der Einfluss variiert dabei mit dem Ortbeton- und Schalungsgrad sowie der Komplexität des Bauwerks.

Die effiziente Planung der Schalarbeiten ist eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Abwicklung der Stahlbetonarbeiten bei Bauwerken, die vorwiegend in Ortbeton errichtet werden. Kosten, Zeit, Qualität und Quantität beeinflussen Schalungsauswahl, Baustelleneinrichtung, Bauablauf und Logistik. Die Vorgaben aus der Arbeitskalkulation und die bauvertraglichen Zielgrößen (z.B. Menge, Zeit, Qualität) sind während der Bauausführung ständig auf deren Erfüllung zu überprüfen. Damit kann dynamisch auf Abweichungen zeitnah reagiert werden.

Zur Herstellung der Bauteile eines Bauwerks stehen in der Regel mehrere Schalungssysteme/-verfahren zur Auswahl. Schalungsanbieter im deutschsprachigen Raum sind weltweit führend in der Schalungstechnik und bieten verschiedene Systeme und Verfahren an.

Nicht nur deshalb gestaltet sich die Auswahl einer effizienten Schalung als äußerst verantwortungsvolle Aufgabe mit weitreichenden baubetrieblichen und bauwirtschaftlichen Konsequenzen für die Bauausführung und letztendlich für den Baustellenerfolg. Zum einen gibt es keine Universalschalung - ausgenommen der Brettschalung - die sich für die verschiedensten Aufgaben und Bauwerksanforderungen sowie Baustellenbedingungen (Grundriss- und Aufrissgestaltung) einsetzen lässt. Zum anderen gilt es mit den Schalverfahren den optimalen Bauablauf zu finden, damit die vertraglichen Forderungen erfüllt und dabei die niedrigsten Herstellkosten erzielt werden.

Neben baubetrieblichen und bauwirtschaftlichen sind auch technische, sicherheitstechnische, ästhetische, umwelt- und umfeldspezifische Randbedingungen zu berücksichtigen, deren einseitige, isolierte Betrachtung nicht zielführend ist.

In diesem Buch werden baubetriebliche und bauwirtschaftliche Zusammenhänge für Schalarbeiten systematisch dargestellt. Der Betrachtungsbogen spannt sich dabei von der Ausschreibung bis hin zur Abnahme/Übernahme der Leistungen. Die Schwerpunkte liegen vor allem in der systematischen Schalungsauswahl, Ablaufplanung, Kalkulation und Logistik. Weiters wird auf wesentliche Aspekte der Ausführungsqualität eingegangen und auch die Grundlagen des Frischbetondrucks werden behandelt.

Anhand von Ablaufdiagrammen wird die Vorgangsweise für die Ausschreibung, Schalungsauswahl, Logistik, Ablaufplanung und Kalkulation systematisch abgebildet. Durch diese klare Darstellung steigt der Nutzen für den Anwender in den angegebenen Bereichen. Mittels Interaktionsdiagrammen werden baubetriebliche Zusammenhänge für die Ablaufplanung und Logistik klar dargestellt. Dadurch wird das baubetriebliche Verständnis gestärkt und die Transparenz erhöht. Die Interaktionsdiagramme eignen sich besonders für Sensitivitätsuntersuchungen, Plausibilitätskontrollen sowie zur Kontrolle und Steuerung des Bauablaufs.

Bei der Leistungsabstimmung der Stahlbetonarbeiten zeigen sich die Interaktionsdiagramme als besonders nützlich. Für eine vorgegebene Vorgangsdauer werden sofort die dazu erforderlichen Leistungen bei den Schal- und Bewehrungsarbeiten ablesbar. In weiterer Folge können daraus die erforderlichen Werte z.B. für die Anzahl der Arbeitskräfte, Arbeitszeit und Aufwandswert ermittelt werden.

Neben dem baubetrieblichen Schwerpunkt wird ein Überblick über die wesentlichsten Schalungssysteme für vertikale, horizontale und geneigte Bauteile gegeben. Die Anforderungen für Sichtbeton werden dargestellt und die Vorgangsweise für Planung, Ausschreibung, Arbeitsvorbereitung und Ausführung beschrieben.

Für die Kostenermittlung werden Methoden abseits der Standardlösungen dargestellt und deren Anwendung anhand von Beispielen gezeigt.

Das Buch ist an Bauleiter, Arbeitsvorbereiter und Kalkulanten sowie Lehrende und Studierende aus dem Bereich des Bauwesens gerichtet. Auch für die Schalungshersteller stellt das Buch eine hilfreiche Ergänzung zur Schalungstechnik dar.

Scholarbeiten

Technologische Grundlagen, Sichtbeton,
Systemauswahl, Ablaufplanung, Logistik und Kalkulation
Hofstadler, C.

2008, XX, 517 S. 200 Abb., Hardcover

ISBN: 978-3-540-85178-3