



Die Koordination der Arbeiten und die pünktliche Bereitstellung der Baumaterialien ist Aufgabe des Bauleiters und muss regelmässig überprüft und aktualisiert werden.

Lean Construction (9/14)

Arbeitsplanung auf der Baustelle

Die präzise Planung, Koordination und Überprüfung der Abläufe aller Gewerke sowie die exakte Vorhaltung der benötigten Materialien sind auf den Baustellen unerlässlich für einen kontinuierlichen, reibungslosen Arbeitsverlauf. Verantwortlich sind dafür der Bauleiter mit dem Bauabschnittsleiter und den Polieren.

Von Gerhard Girmscheid

Für die Arbeitsplanung auf der Baustelle sind der Baustellenchef mit dem Abschnittsbau- führer und die Poliere zuständig. Sie sind da- für verantwortlich, dass das Bauprogramm ent- sprechend der AVOR mit den Zielvorgaben der Arbeitskalkulation eingehalten wird. Gleichzeitig

müssen der Takt- und Fließprozess des Baupro- gramms und der Ressourcenbereitstellungs- planung der AVOR sowie die Soll-Vorgaben für die Herstellung einzelner Bauteile und Bau- abläufe von der Baustellenmannschaft in einem Wochen- und Tagesplan umgesetzt werden.

Wochen- und Tagesplanung

Die Takt- und Fließproduktion des Roh- und Aus- baus sollte regelmässig detailliert für einen de- finierten, direkt folgenden Zeitabschnitt geplant werden. Eine Form dieser Planung sind die Wo- chenarbeitsprogramme. Sie entsprechen in ihrer



ARTIKELSERIE ZUM KONZEPT «LEAN CONSTRUCTION»

Bauunternehmen wollen ihre Projekte mit Gewinn abschliessen. Doch meistens ist das Gegenteil der Fall. Gerhard Girmscheid zeigt in einer vierzehnteiligen Serie den strukturierten und effizienten Weg zum erfolgreichen Ziel auf und erklärt gleichzeitig die Prinzipien der Methode, der sogenannten «Lean Construction», die sich in der Branche bisher kaum durchgesetzt hat. Die Beiträge erscheinen jeweils monatlich. (cb)

meter Schalung, Verlegen von Tonnen Baustahl oder Betonieren von Kubikmeter Beton geplant. Neben der Vorgabe der Gruppenleistung werden damit die Vorgaben für die Betonbestellung (Menge, Zeit) und die benötigten Geräte wie Betonpumpen, Innenrüttler oder Mobilkrane ermittelt. Dadurch können die gemeinsamen Ressourcen der verschiedenen Ausführungsgruppen, die je für sich das Wochenarbeitsprogramm aufstellen, vom Baustellenchef oder Logistikkordinator der AVOR koordiniert werden. Gleichzeitig können die Lagerung, der Transport und der Einbau von Materialien zwischen den Gewerken koordiniert werden. Dazu gehört auch die stockwerksweise Bereitstellung von Arbeits- und Lagerflächen. Die Logistikplanung muss im Rahmen der wöchentlichen baubegleitenden AVOR-Revision durchgeführt werden. Als Koordinationssitzung dient die wöchentliche Bauführerbesprechung.

Takt- und Fließplanung

Für die Arbeitsorganisation des Takt- und Fließprozesses (Bild 1, auf Seite 6) müssen infolge der Intensität und Interaktivität sowie der Abhängigkeiten zwei Bauphasen unterschieden werden:

- Rohbauphase
- Ausbauphase

Für die Arbeitsorganisation auf der Baustelle ist die Gesamtleitung, also die Bauleitung des Bauherrn oder der TU beziehungsweise der GU, verantwortlich. Ihr obliegt es, eine störungsfreie, leistungsorientierte, effiziente und interagierende Zusammenarbeit der Arbeitsgruppen in den verschiedenen Arbeitsgattungen zu organisieren. Das Ziel dieser Arbeitsorganisation muss es sein, die Wertschöpfung der beteiligten Unternehmen zu steigern, Verlustzeiten zu eliminieren und alle auf den Erfolg des Projekts auszurichten.

Um eine solche koordinierte, wertschöpfende Zusammenarbeit auf einer Baustelle zu inszenieren, muss die Bauleitung bzw. der TU oder GU folgende Massnahmen ergreifen:

- AVOR – Bauprogramm und Arbeitskalkulation (Soll-Vorgaben) erstellen (Top-Down)
- Workshop 1 – Bauprogramm vorstellen und grundsätzliche Regeln der Zusammenarbeit bestimmen um bei den Beteiligten eine gemeinsame Teamverantwortung für das Projekt zu generieren
- AVOR – Vorbereitung der Einlegeteams auf Grundlage des Bauprogramms der Bauunternehmung mit
 - Mengenermittlung
 - Leistungsbestimmung
 - Bestimmung der Einlegezeiten und Teamgrössen je Bauabschnitt und Bauelement.
- Workshop 2 – Abstimmung und Koordination der Arbeitsteams sowie Vorbereitung der ersten Wochenplanung mit Vorausschau über drei bis vier Wochen
- Wochensitzungen – Vereinbarung der Wochen- und Tagesplanung am Freitag-Nachmittag mit Vorbereitung der Einlegeteams in Bezug auf Materialart, Materialmengen, Leistung, Zeitbedarf und Teamstärke vor der Sitzung

Grundform den Termin- und Kapazitätsplanungen, sind jedoch detaillierter. Die Erstellung der Wochenarbeitsprogramme zu den entsprechenden Leistungspositionen/Abschnitten ist erst kurz vor der Ausführung der jeweiligen Arbeiten möglich, denn erst dann können Einflüsse wie das Wetter, Ausfälle und der Stand der Abhängigkeit von anderen Bauaktivitäten berücksichtigt werden. Zudem gewährleistet eine solche detaillierte Arbeitsvorbereitung und Logistikplanung die Verfügbarkeit von Materialien, Geräten und Fachkräften zum jeweils richtigen Zeitpunkt. Materialfehlmengen können noch rechtzeitig bestellt und Kapazitäten gesichert werden.

Im Wochenarbeitsprogramm werden die täglichen Aktivitäten der Arbeitsgruppen für den jeweiligen Arbeitsabschnitt sowie für das jeweilige Bauelement nach detaillierten Leistungsvorgaben wie zum Beispiel Ab- und Aufbau von Quadrat-

DER AUTOR



Gerhard Girmscheid ist Professor an der ETH, wo er das Institut für Bau- und Infrastrukturmanagement (IBI) leitet. Weiter ist er Geschäftsleiter der Beratungsfirma CTT Consulting GmbH in Lenzburg. Bei Fragen ist Gerhard Girmscheid per E-Mail (mail@cttconsulting.ch) oder via Homepage (www.cttconsulting.ch) erreichbar.

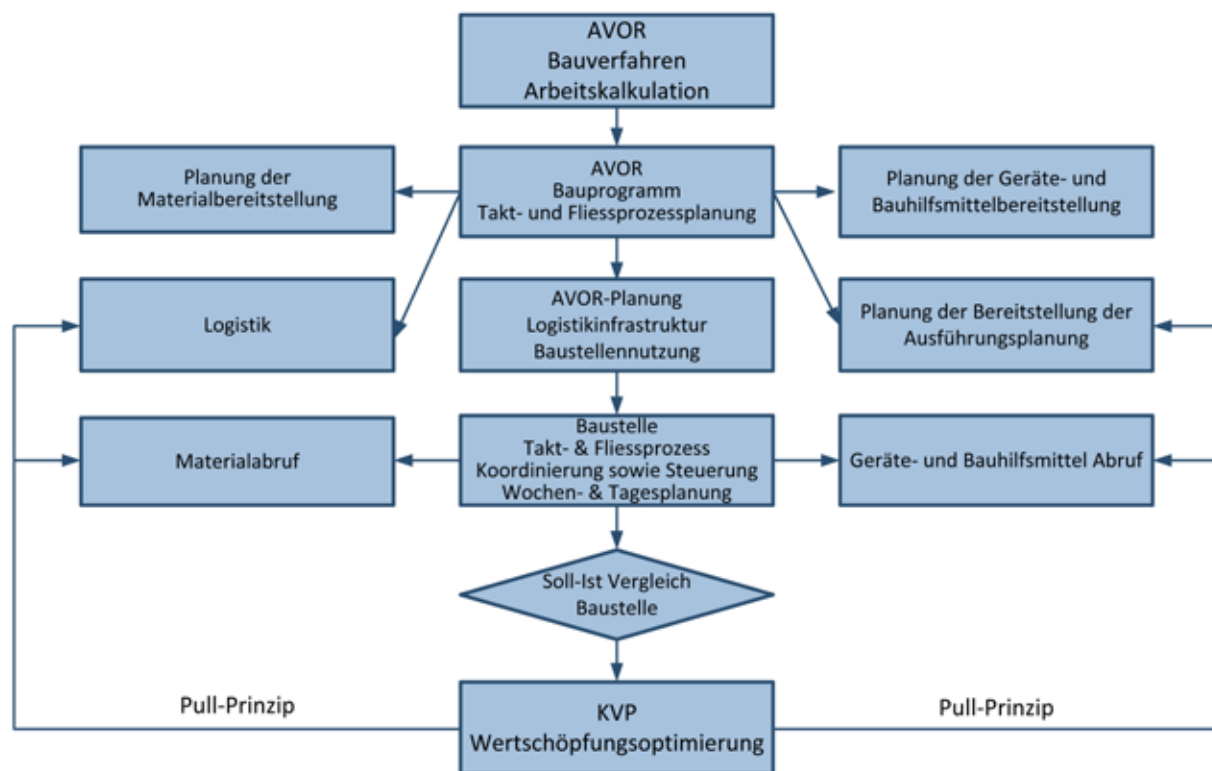


Bild 1: Takt- und Fließprozessplanung und Umsetzung in der Bauproduktion



Die Planung muss im Rahmen der wöchentlichen baubegleitenden AVOR-Revision durchgeführt werden.

- ▶ Wochensitzungen – Abstimmung der interaktiven Arbeitsjobs mit Zeitfenster an den jeweiligen Einsatztagen
- ▶ Wochensitzungen – dienen dazu Behinderungen der Arbeitsteams zu verhindern, die Effizienz zu steigern und nicht-wertschöpfende Aktivitäten zu eliminieren
- ▶ Wochensitzungen – Soll-Ist-Analyse mit kontinuierlichem Verbesserungsprozess (KVP) ist als wertsteigernde Aktivität systematisch zu nutzen
- ▶ Wochensitzungen – systematische Vorausplanung der Materialien in Menge, Art und Qualität sowie die Nutzung der Logistikinfrastruktur (Transport und Lagerung). ■

Literaturhinweise:

Girmscheid, Gerhard: Strategisches Bauunternehmensmanagement – Prozessorientiertes integriertes Management für Unternehmen in der Bauwirtschaft. 2. bearbeitete und erweiterte Auflage. Heidelberg: Springer, 2010.

Girmscheid, Gerhard: Angebots- und Ausführungsmanagement – Leitfaden für Bauunternehmen: Erfolgsorientierte Unternehmensführung vom Angebot bis zur Ausführung. 2. bearbeitete und erweiterte Auflage. Heidelberg: Springer, 2010.

LINKTIPP

Auf baublatt.ch/leanconstruction finden Sie alle Artikel der Serie.





VON DER VISION ZUR REALISATION.

Am Anfang jedes Bauvorhabens steht eine Vision, ein Projekt. Um dieses nach Ihren Wünschen zu verwirklichen, braucht es einen Partner, der Sie versteht und auf den Sie sich in jeder Situation verlassen können. Als Ihr Partner für alle Baumaterialien sorgen wir dafür, dass das richtige Material zur richtigen Zeit am richtigen Ort eintrifft: www.hgc.ch

HGC 