

Microsoft Project

Risikominimierung durch strategische Bauablaufsteuerung

Die Ergebnisse der Termin- und Bauablaufsteuerung bleiben in vielen Projekten hinter den Erwartungen zurück. Insbesondere das strategische Steuerungspotenzial wird selten voll ausgeschöpft. Der Einsatz des Terminplans als wirkungsvolles Steuerungsinstrument setzt eine konsensuale Zusammenarbeit der Projektbeteiligten voraus. Welche Ergebnisse damit realisiert werden können, zeigt sich am Beispiel des Museums Barberini, das bereits vor dem ursprünglich geplanten Termin baulich übergeben werden konnte. | [Magnus Wandelt, Lucas Tibes](#)

Das Projekt und die Beteiligten

Das bei einem Luftangriff 1945 zerstörte Palais Barberini wurde am Alten Markt in Potsdam mit historischer Fassade wieder aufgebaut (Abb. 1). Die Hasso Plattner Stiftung finanziert dieses Projekt und ist Träger des Museums. Auf 2.200 Quadratmetern Ausstellungsfläche werden nach der Eröffnung im Januar 2017 wechselnde Ausstellungen mit Werken aus der Kunstsammlung Hasso Platt-

ners sowie Leihgaben aus nationalen wie internationalen Museen gezeigt.

Die Rekonstruktion erfolgte nach den Plänen des Büros Hilmer & Sattler und Albrecht. Unter dem Dach der eigens für diese Maßnahme gegründeten Bauherren-Gesellschaft „Museum Barberini gGmbH“ wurden folgende Partner mit der Umsetzung beauftragt: Die Projektsteuerung übernahm die CONVIS Baumanagement & Projektsteuerung GmbH,

die Ausschreibung und Bauüberwachung der technischen Ausstattung das Ingenieurbüro ui Umwelttechnik & Ingenieure GmbH aus Hannover. Mit der Ausschreibung und Überwachung der Umsetzung aller Hochbauleistungen sowie der Terminplanung, -steuerung und -überwachung wurde das Berliner Architekturbüro DGI Bauwerk Gesellschaft von Architekten mbH beauftragt.

Abb. 1:
Ansicht Fassade
Barberini.



Herausforderung und Zielsetzung

Rekonstruktion und Museumsbau bedingten hohe Qualitätsanforderungen bei einer ohnehin sehr komplexen Bauaufgabe. Zusätzlicher Zeitdruck bestand durch einen seitens des Bauherrn festgelegten Eröffnungstermin.

Projektrisiken wurden im Vorhinein gemeinsam zwischen Bauherrn, Projektsteuerung und Bauüberwachung erfasst und eingeschätzt. So konnten anschließend einvernehmlich und frühzeitig geeignete strategische Maßnahmen ergriffen und eine termingerechte Fertigstellung realisiert werden.

Baublauplanung als zentrales Steuerungsinstrument

Als zentrales strategisches und operatives Steuerungswerkzeug bewährte sich der Einsatz einer „erweiterten Terminplanung“ mithilfe der Software Microsoft Project. Basierend auf einer tiefgehenden Planung und der dadurch zügig umsetzbaren Ausschreibung, konnten die Verträge mit den beteiligten Firmen mehrere Monate vor dem eigentlichen Baubeginn abgeschlossen werden. Im Anschluss folgten mit den gewerblichen Auftragnehmern intensive Abstimmungsrunden zum Bauablauf. Im Ergebnis stand ein einvernehmlicher Terminplan, der die Basis für die darauffolgende hochfrequente Abstimmung und Überwachung darstellte.

Präzise Steuerung durch zweckmäßige Strukturierung

Der Terminplan beinhaltete einen hohen Detaillierungsgrad und eine Strukturierung in einzelne Ausführungsschwerpunkte. Dem erhöhten Aufwand bei der Erstellung sowie der Pflege und Fortschreibung stand jedoch eine wesentlich präzisere Steuerung der Abläufe gegenüber.

Die Struktur des Terminplans gliederte sich in Gebäudezonen, z.B. in Geschosse und in Funktionsbereiche mit Hinterlegung von Ressourcen. Sie erlaubte so einen hohen Grad an Parallelisierung bei gleichzeitiger Überwachung der logistischen Kapazitäten der Baustelle und der beteiligten Unternehmen. Die einzelnen Prozesse konnten frühzeitig technisch und logistisch durchdacht und optimiert werden – ein Vorgang, der sonst erst im Zuge der Umsetzung erfolgt und ursächlich verantwortlich für zahlreiche Terminrisiken ist. So wurde die Reihenfolge des Ausbaus der Ausstellungsräume in Verbindung mit den Sperrzeiten der Treppenhäuser bereits im Vorfeld intensiv durchdacht und die logistischen Abläufe optimiert (Abb. 2).

In der Anfangsphase wurden grob geschätzte Kapazitätswerte hinterlegt, um bei der Konzeptionierung der Abläufe eine gleichmäßige Auslastung der beteiligten Gewerke zu erzielen und Lastspitzen zu vermeiden (Abb.3).

Großes Augenmerk musste auf die Ab-

wägung zwischen Handhabbarkeit und dem Wunsch nach einer möglichst detaillierten Abbildung der Bauprozesse gelegt werden. In terminlich unkritischen Bereichen verblieb der Detaillierungsgrad auf einem üblichen Niveau. Für den plattformübergreifenden Abgleich wurden Meilensteine als gemeinsam definierte Zielpunkte eingeführt, die in allen separat geführten Dokumenten einheitlich gelistet wurden.

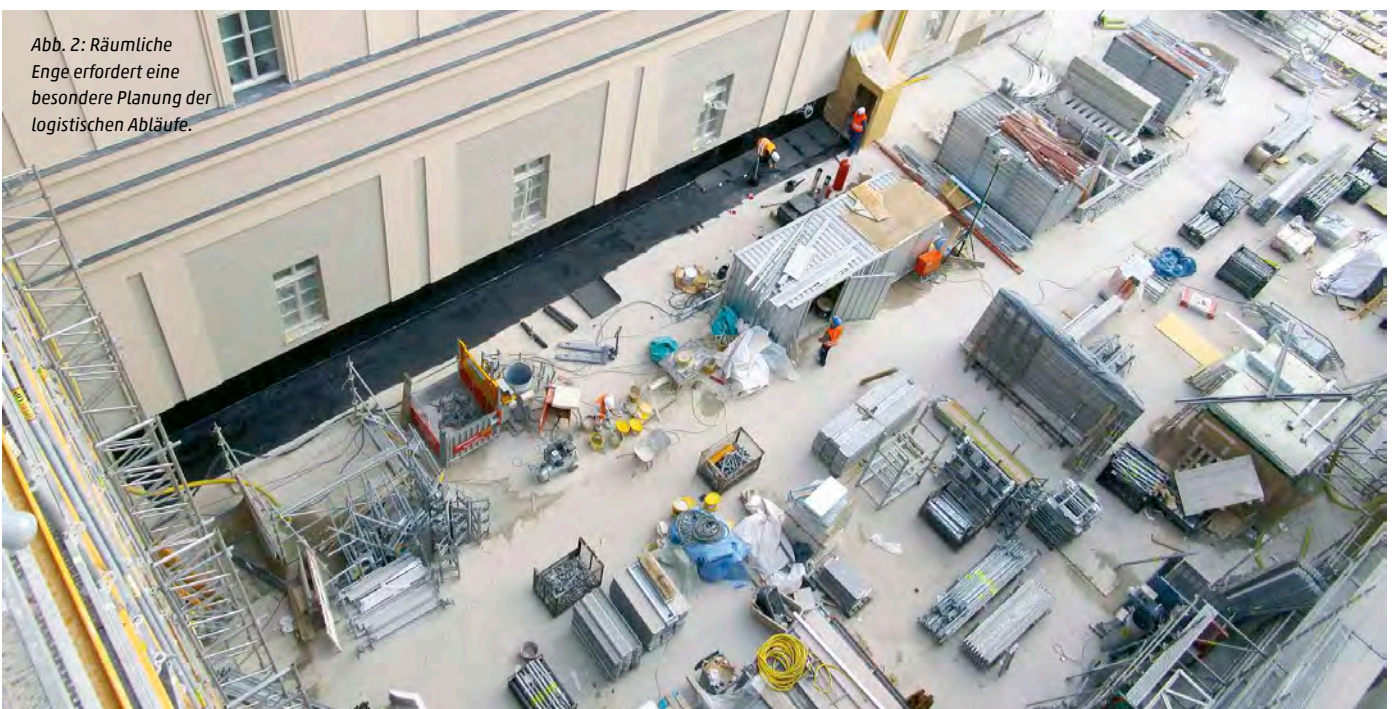
Identifikation und Kommunikation terminlicher Risiken

Die Schnittstellenrisiken zwischen den Gewerken der technischen Gebäudeausrüstung und des Ausbaus wurden durch intensive Abstimmungen bereits vor Baubeginn minimiert. Durch gepufferte Meilensteine vor kritischen Übergaben im Bauablauf (z.B. Schachtverschlüsse) wurden Risiken transparent kommuniziert und ein zusätzliches Zeitfenster geschaffen, um, falls erforderlich, Mängelbeseitigungen terminneutral durchführen zu können.

Identifikation und Motivation der Beteiligten

Die beteiligten Unternehmen bekamen Zeit, die gemeinsam erarbeiteten Terminpläne zu prüfen und eigene Vorstellungen einzubringen. Entscheidend war, dass neben der umfangreichen Erfahrung des Terminmanagements auch die fachliche Expertise der

Abb. 2: Räumliche Enge erfordert eine besondere Planung der logistischen Abläufe.



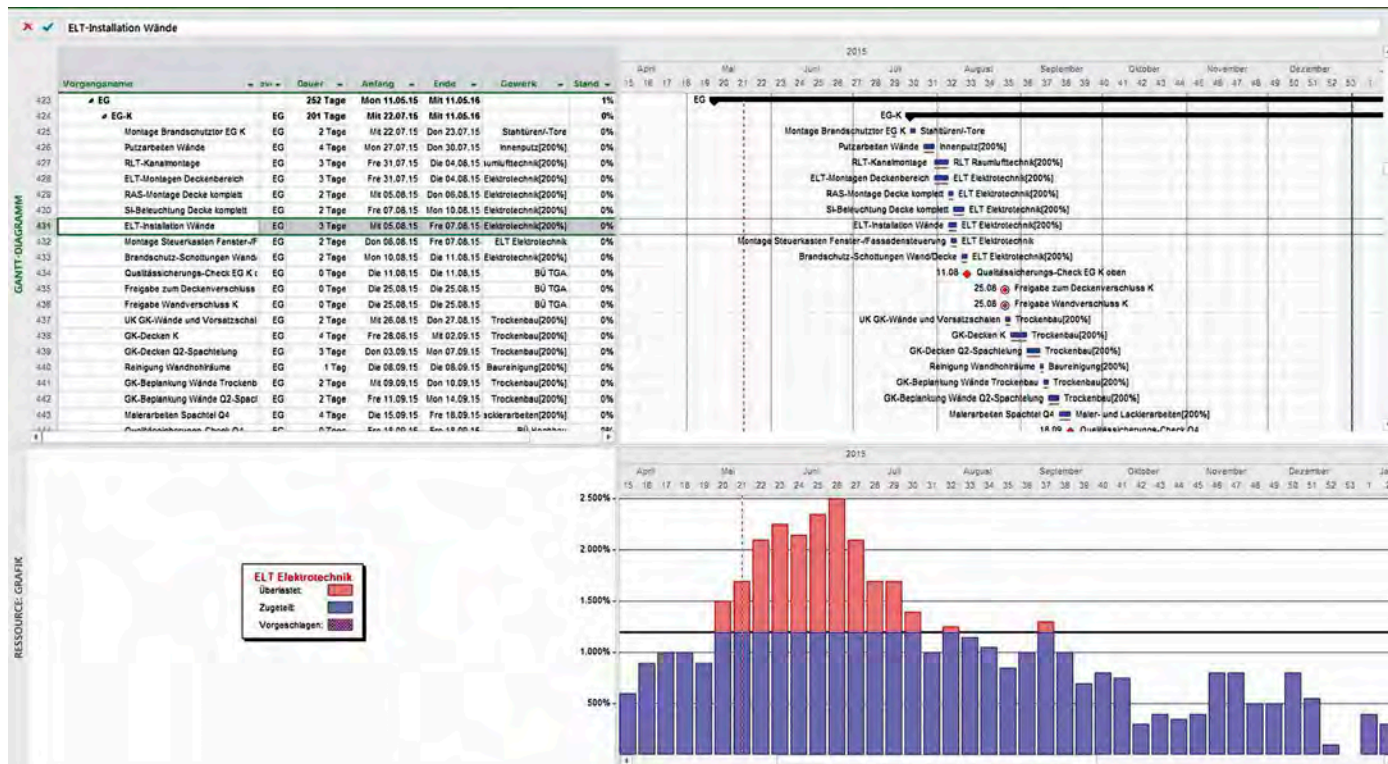


Abb. 3: Frühzeitige Identifikation von Lastspitzen im Vorfeld der Realisierung.

gewerblichen Auftragnehmer bei der Identifikation kritischer Vorgänge und Abhängigkeiten einfließen konnte. Es bildete sich eine vergleichsweise starke Identifikation mit dem erarbeiteten Terminplan. Dies mündete in einer zielsicheren Einhaltung der Vorgaben bei allen Projektbeteiligten und der Erreichung des gesetzten Projektziels.

Intensives Termin-Monitoring während der Bauphase

Nach Baubeginn erfolgte eine hochfrequente, nahezu durchgängige Überwachung und Erfassung der Bautenstände durch die verantwortlichen Ingenieure. Basierend auf ihren Arbeitsergebnissen wurde von Beginn an ein intensives Termin-Monitoring mit einer gefilterten Kompaktdarstellung des aktuellen Terminstands aufgebaut. Dieser wurde regelmäßig an alle Projektbeteiligten versandt. Darüber hinaus wurde ein Ampelbericht generiert, in dem der Stand kritischer Vorgänge analysiert sowie Auswirkungen und erforderliche Maßnahmen beschrieben wurden. Diese „interpretative“ Ebene half neben der faktischen Ebene des Balkenplans, die komplexen Abhängigkeiten verständlich und kompakt zusammenzufassen. Obwohl der Ablaufplan etwa um den Faktor 3 größer war als ein im Rahmen der Grundleistungen erstellter Terminplan, umfasste der Ampelbericht sel-

ten mehr als drei übersichtlich beschriebene DIN A4-Seiten.

Analyse des kritischen Pfades zur strategischen Optimierung der Abläufe

Neben den bereits genannten Analysen und Optimierungsansätzen wurde der „kritische Pfad“ des Projektes zur Identifikation von Engpässen und Beschleunigungspotenzialen genutzt. Hierbei waren einige Anpassungen erforderlich, um eine praxisnahe Darstellung zu erreichen. So war es hilfreich, die Schwelle für die Bewertung „kritisch“ höher als 0 Tage Pufferzeit einzustellen und die Berechnung mehrerer „kritischer Pfade“ zu aktivieren. In der Folge entstand ein baupraktisch interpretierbares Bild, das dazu beitrug, die bestehenden „Bauchgefühle“ zu validieren.

Fazit – Gute Zusammenarbeit trifft auf das richtige Werkzeug

Eine hohe Produktqualität erfordert eine hohe Prozessqualität. Dies schließt neben dem Einsatz geeigneter Steuerungsinstrumente vor allem den Willen aller Beteiligten zu einer kooperativen Zusammenarbeit mit ein. An zentraler Stelle steht hierbei der Bauherr, der in diesem Fall bereits im Vorfeld der Projektes die für den Projekterfolg entscheidenden Parameter identifiziert und aktiviert hat. <

> MAGNUS WANDELT

Dipl.-Ing. Arch., ist Geschäftsbereichsleiter der Bauüberwachung bei DGI Bauwerk mit langjähriger Erfahrung im Bereich der Planung und Realisierung komplexer Baumaßnahmen.

> LUCAS TIBES

M.Sc. Wirtsch.-Ing., hat seine Arbeitsschwerpunkte u.a. im Bereich des Projektmanagements mit Schwerpunkt auf Kosten- u. Terminsteuerung.

Anzeige

Hasenbein
Software für Mengenermittlung **Plus**

Die „andere“ Mengenermittlung
Einfach genial!

- genial einfach
- hohe Sicherheit
- sehr bedienerfreundlich
- vertonte Lernvideos

Kostenlose 30-Tage Testversion!
www.hasenbein.de