



# LEAN DENKEN, NACHHALTIG HANDELN

Mit LEAN in Projektabwicklung zum Strategieverfolg

CONBENE

PAUL WOLFF 

g2o

 SCHLOSSER®



Ständige Weiterentwicklung ist der Motor, der ein Unternehmen erfolgreich am Laufen hält. In diesem Zuge wurden bei der Mönchengladbacher Firma Paul Wolff, dem Marktführer im Bereich Abfallsammel-, Friedhof- und Depotsystemen, konsequent die Methoden des Lean Construction umgesetzt, um Planung- und Bauphase der neuen Fabrikhalle am Standort Ditzingen zu optimieren.

Bereits vor einiger Zeit hatte sich gezeigt, dass eine Standortweiterung im Produktionswerk Ditzingen einen bedeutenden Schritt in der Unternehmensentwicklung darstellt. Damit konnten wichtige Punkte der Paul Wolff Strategie angesprochen werden: Senkung von Transportkosten, Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen durch kürzere Transportwege, Erhöhung der Produktivität und Verdopplung der Produktionsmenge durch verbesserte Abläufe im neuen Werk.

#### BESSERE PROJEKTERGEBNISSE DURCH KOLLABORATION UND LEAN THINKING

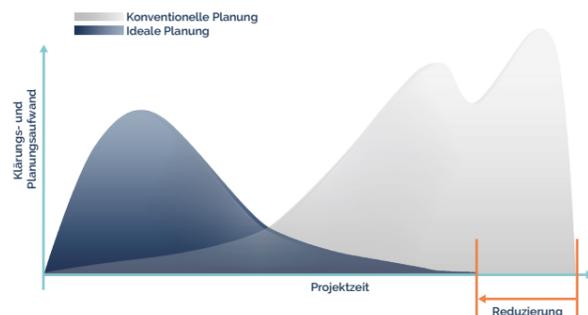
Die Lean Philosophie, die inzwischen fester Teil der Paul Wolff Denkweise ist, zielt unter anderem darauf ab, die Verschwendung von Ressourcen – Zeit, Geld und Rohstoffe – durch vorausschauendes Handeln zu vermeiden. Entsprechend lag es nahe, das Bauvorhaben gleich von Beginn an mit bewährten Methoden aus dem Lean Construction Ansatz abzuwickeln. Alle involvierten Partner – die Firma Schlosser für den Hallenbau, die Architekten von g2o und der Bauherr Paul Wolff – entschieden sich gemeinsam, bereits in der Planungsphase einen kollaborativen Projektansatz zu verfolgen.

Der Grundgedanke war simpel: das Wissen aller Akteure sollte von Anfang an kombiniert werden. Harte Zielgrößen dabei waren Qualität, Kosten und Termin. Die Lean Construction Experten von CONBENE wurden mit ins Boot geholt, um die entsprechenden Methoden beizusteuern, den Prozess zu begleiten und Erfahrung aus über 150 erfolgreichen Lean Bauprojekten einzubringen.

„Entscheidend ist die gute Planung mit allen Beteiligten“, sagt Marlen Schlosser, Geschäftsführerin der SCHLOSSER plan.PROJEKT GmbH & Co. KG. Die Lean Philosophie drückt dies im Rahmen des „Frontloading“ Gedanken aus: je mehr gemeinsame Klärung möglichst früh im Projekt betrieben wird, desto weniger unnötigen Aufwand gibt es später im Projekt. Vom Standpunkt der Wirtschaftlichkeit bedeutet das kürzere Projektlaufzeit und geringere Kosten – und zwar für alle Mitwirkenden.

Erster Schritt war es, die vorhandene Entwurfsplanung im Sinne des Zielkostenansatzes (Target Value Design) gemeinsam anzupassen. Dabei wurden alle wichtigen Leistungspositionen des Bauwerks analysiert, um ihren Beitrag zum Nutzen des Bauherren und Betreibers zu bewerten. Nutzen-Kosten-Verhältnisse der Leistungspositionen wurden gegenübergestellt und Planungsalternativen in mehreren Iterationsschleifen bewertet.

**Frontloading-Gedanke:**  
Der Klärungs- und Planungsaufwand wird in frühe Projektphasen verlegt, um die Projektzeit zu verkürzen und spätere Klärungsschleifen und Zusatzaufwand in der Ausführungsphase zu vermeiden



# LEAN THINKING





„Dank der intensiven Planungsphase erfolgt die Arbeit im Projekt auf Basis von Partnerschaft und Vertrauen.“

Dr. Hanns Menzel  
PAUL WOLFF GmbH

„Diese vorausschauende Planung führt dazu, dass der vereinbarte Kostenrahmen eingehalten wird, ohne zusätzlich hohe Folgekosten zu verursachen.“

Marlen Schlosser  
SCHLOSSER plan.Projekt GmbH & Co. KG



„Ein Mehrwert durch den integralen Ansatz von Planung und Ausführung.“

Michele Grazzini  
Architekturbüro g2o GmbH



So entstand ein Design, das den Nutzwert der Halle aus Sicht des Bauherren unter gegebenem Budget maximierte. Sekundäre Gebäudefunktionen wurden vereinfacht, um das Budget für wichtigere Funktionen wie Schnellaufstore, ein größeres überdachtes Außenlager und den Bau nach Energieeffizienzstandard KfW 40 EE zu ermöglichen. Diese Nutzwertsteigerung war nur möglich durch die Kombination der technischen Erfahrung von Hallenbauer und Architekt und dem Paul Wolff-Wissen über verschwendungsfreie Produktionsprozesse.

In konventionellen Bauprojekten gibt es oft mehrere Terminpläne: einen wenig detaillierten Gesamtplan und eine interne Detailplanung der verschiedenen Beteiligten. Würde man die unabgestimmten Detailpläne übereinanderlegen, könnten viele Bauvorhaben in merk-

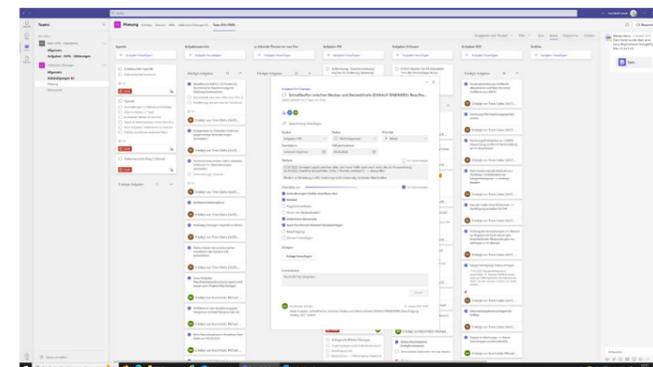
lich kürzerer Zeit realisiert werden. Vor diesem Bewusstsein wurde zwischen Bauherren, Architekt, Hallenbauer und Lean-Projektsteuerer ein integrierter Terminplan erstellt, Tätigkeiten teilweise parallelisiert und unnötige Pufferzeiten reduziert. Die Terminalschiene des Projektes konnte so um ca. 10 % gestrafft werden.

Gute Planung ist die Basis eines reibungsfreien Ablaufs, doch in jedem Bauprojekt gibt es unvorhergesehene Abweichungen. Schlüssel im Umgang mit Abweichungen ist es, diese so früh wie möglich zu erkennen und sofort gegensteuern zu können. Entsprechend galt es, die diesbezügliche Eingriffsfähigkeit des Projektteams zu erhöhen.

Die Ergebnisse dieser engen Zusammenarbeit können sich sehen lassen:

- Straffung der Projektterminalschiene um ca. 10%
- Die gestraffte Projektlaufzeit wurde um weniger als 5 % überschritten – und dies größtenteils durch eine verlängerte Setzungszeit des Bodens.
- Von Beginn der Tragwerksplanung beim Hallenbauer bis zur Fertigstellung der betriebsbereiten Halle vergingen lediglich 37 Wochen – 4 davon bedingt durch Kapazitätsengpässe der zuständigen Behörden.
- Die Zielkosten der Halle wurden um weniger als 5% überschritten.
- Jedes Problem wurde partnerschaftlich angegangen und gelöst – völlig ohne Schuldzuweisungen.

Das Mittel der Wahl waren hier der bewährte Ansatz des Shopfloor Management und agile Methoden in der Aufgabensteuerung. „Relevant sind hier vor allem drei Dinge“, sagt Robert Farthmann, Geschäftsführer der CONBENE Improvement GmbH, „Klarheit schaffen bezüglich der Ziele, Statustransparenz schaffen auf Aufgabenebene und Konsequenz im Handeln leben – als Team und



Digitale Aufgabensteuerung

als Individuum.“ Die Umsetzung erfolgte in einer digitalen visualisierten Aufgaben- und Meilensteinsteuerung, in der alle Parteien wöchentlich online zusammentrafen und nach der Prämisse „kurz, knackig und auf den Punkt“. Wichtig war dem Team, keine stundenlange Baubesprechung abzuhalten, sondern in lediglich 30 Minuten pro Woche das komplette Projekt im kollaborativen Ansatz erfolgreich zu steuern.

#### LEAN-PROJEKTSTEUERUNG IST NICHT KLASSISCHE PROJEKTSTEUERUNG

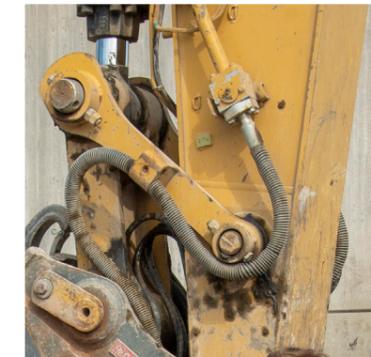
Welche Rolle spielt der Lean-Projektsteuerer in dieser Konstellation? Im Gegensatz zur verbreiteten Praxis in der Projektsteuerung geht es hier nicht um das Managen von Projektzielen und das und Verwalten von „Feuerwehr-Maßnahmen“ aus der Sicht des Bauherren. Vielmehr lässt sich die Rolle des Lean-Projektsteuerers als ein Unterstützer des gesamten Projektteams verstehen.

Die CONBENE Improvement GmbH agierte als Weichensteller für das Projektteam und hat die verwendeten Methoden des Lean Construction und der Agilen Steuerung beigeleitet und aus der Erfahrung mit anderen Projekten die Planung von Terminen und Kosten koordiniert. Wichtig dabei war stets das Bewusstsein, dass der größte Erfolg entsteht, wenn man die Fachkompetenz aller Beteiligten einbringt: es geht um Erfolg aus der Kraft des Teams heraus – nicht um das „Eingreifen von außen“. Teambuilding und das Schaffen eines gemeinsamen Verständnisses sind dabei mindestens genauso wichtig wie die Anwendung der richtigen Methode oder das Nutzen der richtigen digitalen Werkzeuge.

Wer in Zukunft erfolgreich sein will im Projektgeschäft, braucht keine Einzelkämpfer, sondern Top-Performance-Teams. „Das mit

der Leistung eines Teams ist wie in der Formel 1: Da dauert ein Boxenstopp inzwischen weniger als 3 Sekunden, was vor 40 Jahren niemals denkbar gewesen wäre“, sagt Timm Datta, der das Projekt von CONBENE-Seite betreut hat. „Diese Leistung entsteht nicht durch jemanden, der in einer klassischen Management-Mentalität von außen eingreift und allen sagt, was zu tun ist, sondern durch ein Team, das sich ständig selbst verbessert und partnerschaftlich agiert.“ Menschen dabei zu unterstützen, sich von einer Gruppe von Projektpartnern zu einem solchen Spitzen-Team zu entwickeln, ist die Aufgabe des Lean-Projektsteuerers der Zukunft.

Ein entscheidender Baustein für den Erfolg des Bauvorhabens war das gegenseitige Vertrauen, dank eines Teams, in dem jeder mit vollem Einsatz für das Gelingen des Projekts gearbeitet hat. „So kann alle Energie ins Projekt gehen!“, war der einstimmige Tenor aller Partner.



von links nach rechts:  
Robert Farthmann - CONBENE Improvement GmbH,  
Florian Eitel und Marlen Schlosser - SCHLOSSER plan.Projekt GmbH & Co. KG,  
Dr. Hanns Menzel - PAUL WOLFF GmbH,  
Michele Grazzini - Architekturbüro g2o GmbH



#### DER NUTZEN DES NEUEN WERKS WIRD SPÜRBAR

Durch die Erweiterung des Produktionsstandortes wird die Herstellungsmenge merklich erhöht, womit die Lieferung beschleunigt und der Lieferradius um das Werk Ditzingen ausgeweitet und verbessert werden kann. Nach dem Motto „wachsen ohne zu wachsen“ wurde die Erhöhung der Ausbringungsmenge größtenteils durch deutlich verbesserte Materialflüsse und Produktionsprozesse im neuen Werklayout sichergestellt. Dabei stand es im Vordergrund, nicht einfach Ressourcen zu erhöhen, sondern nach dem Lean Thinking Gedanken wesentliche Effizienzgewinne durch intelligente Abläufe zu erzielen.

Im Rahmen weiterentwickelter Abläufe wird auch die Qualität im Werk Ditzingen in vielerlei Hinsicht verbessert. Das beginnt bereits mit der Betonreifung nach dem Entschalen der Betonkörper. Durch konstante Temperierung auf ca. 20° C wird großen Temperaturunterschieden entgegengewirkt und der Beton erreicht innerhalb der ersten 24 Stunden bereits eine Festigkeit von 70 – 80 %. In der Folge wird das Risiko von Rissen deutlich reduziert. Ein überdachtes Betonkörperlager vermindert Witterungseinflüsse und entsprechende Qualitätseinbußen. Hier reifen die Betonkörper dann weitere zwei bis vier Tage, in Abhängigkeit von der Betonsorte. Durch das kompakte Werklayout wird der Materialfluss optimiert. Die Betonkörper werden weniger oft „in die Hand“ genommen und über kürzere Strecken transportiert. Auch die Cross Docking Logistik mit Wechselbrücken und einer dafür optimierten Logistik- und Verladehalle führt zu einem schonenden und reduzierten Teilehandling.

Ökonomisch spürbar ist auch der Wegfall von zeit- und kostenintensiven Transporten zwischen dem Paul Wolff Hauptwerk in Mönchengladbach und dem Standort Ditzingen. Dies erfreut zusätzlich die Kunden im süddeutschen Raum.

#### CO<sub>2</sub>-NEUTRALITÄT ALS UNTERNEHMERISCHE PFLICHT

Der "Green-Nachhaltigkeitsaspekt" war von Beginn an eine essenzielle Nebenbedingung bei diesem Bauvorhaben. Hier hatte man mit dem Architekturbüro g2o einen Spezialisten für das Entwerfen von energetisch funktionalen und nachhaltigen Gebäuden im Team. Zusammen mit dem Holzingenieurbauunternehmen SCHLOSSER plan.Projekt entstand so die Planung für einen Hallenneubau, der komplett in KfW 40 EE Bau-weise realisiert wurde. „Wir freuen uns, dass ein Unternehmen wie Paul Wolff, das in der Beton- und Blechfertigung tätig ist, in seinem Neubau auf den nachhaltigen Baustoff Holz setzt und sich damit aktiv für den Klimaschutz einsetzt“, so Marlen Schlosser.

Laut Michele Grazzini, Architekturbüro g2o GmbH, erfüllt der Bau zudem die „Prinzipien des „cradle to cradle“ Ansatzes für nachhaltige Kreislaufwirtschaft: Materialgesundheit, Kreislauffähigkeit, Erneuerbare Energien, Verantwortungsvoller Umgang mit Wasser, Soziale Gerechtigkeit“.

Die „unternehmerische Pflicht der CO<sub>2</sub> Neutralität“, die für Dr. Hanns Menzel essenziell ist, hört natürlich nicht mit der Beendigung des Bauvorhabens auf, sondern wird auch mit der Fertigung in der neuen Produktionshalle fortgesetzt. Nicht zuletzt der Wegfall des

LKW-Transports von Betonkörpern zwischen Mönchengladbach und Ditzingen leistet hier einen Beitrag. Damit die Produktion selbst auf die „neue Zukunft“ vorbereitet wird, war auch eine Erneuerung und Erweiterung der Betonmisch- und Dosieranlage erforderlich.

Unabhängig davon forscht Paul Wolff an Betonmischungen, die bei gleichbleibender Produktqualität die CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Produktherstellung deutlich reduzieren werden.

Aufnahme 07 / 2022

# LEAN THINKING. SUSTAINABLE ACTING.

CONBENE  
Improvement GmbH

Karl-Mantel-Straße 37  
86381 Krumbach

info@conbene.de  
+49 (0) 8282 8260 329  
www.conbene.de

## IMPRESSUM:

HERAUSGEBER  
CONBENE  
Improvement GmbH  
Karl-Mantel-Straße 37  
86381 Krumbach  
info@conbene.de  
+49 (0) 8282 8260 329  
www.conbene.de

Vi.S.d.P.  
CONBENE  
Improvement GmbH  
Robert Farthmann  
Karl-Mantel-Straße 37  
86381 Krumbach

LAYOUT & DESIGN  
Studios Höttingen  
Dorfstraße 3  
91798 Höttingen  
www.studios-hoettingen.de

DRUCK  
Studios Höttingen  
Dorfstraße 3  
91798 Höttingen  
www.studios-hoettingen.de

BILD-/GRAFIKVERWEISE  
Titel (Studios Höttingen),  
Inhalt (Studios Höttingen/  
CONBENE Improvement GmbH/  
Trueffelpix Adobe Stock #369525087/  
Paul Wolff GmbH)



Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier  
Zertifiziert mit Blauer Engel / FSC