
Vorwort

Mit dem Einzug von Lean Management in der europäischen Industrie hat sich zu Beginn der 1990er- Jahre ein Wandel vollzogen, dem sich kaum eine Industrie verschließen wollte. Die Erfolge in amerikanischen und japanischen Unternehmen waren verlockend und verblüffend zugleich. Auch in Europa führten die ersten Projekte zu schnellen Erfolgen und zeigten den für einen Wandel offenen Branchen und ihren Unternehmen das enorme Potenzial auf. Dabei lernten alle Beteiligten, dass sie zu Anfang über Quick-Wins enorme Verbesserungen erreichen konnten, deren Potenziale dann aber erschöpft waren. Mit allen weiteren Anstrengungen werden die Erfolge einzeln betrachtet kleiner, aber mit dem Effekt, dass eine Verstetigung einsetzte, dass Prozesse stabiler wurden und sich die Qualität beständig verbesserte. Erst mit der langfristigen Auslegung von Lean Management in der Unternehmenskultur werden die Anstrengungen zu einem kontinuierlichen Prozess, der auf ein klares Ziel hinarbeitet, das aber nicht starr ist, sondern in einem dynamischen Prozess den jeweiligen Anforderungen angepasst wird. Somit bleibt Lean Management immer ein Konzept im steten Wandel, um mit höchstmöglicher Effizienz die Vorhaben zu optimieren.

Eine Umfrage unter mehr als 1500 Führungskräften der Industrie im deutschsprachigen Raum (Staufen 2016)¹ aus dem Jahr 2016 belegt: Die Automobilindustrie ist mit dem Einsatz von Lean Management nach wie vor in Führung. 92 % der befragten Führungskräfte aus der Automobilindustrie gaben an, mit Methoden des Lean Managements zu arbeiten. Beim im In- und Ausland hoch geschätzten Maschinen- und Anlagenbau sind es immerhin 71 % und in der Elektroindustrie 67 %.

Nur eine Branche schneidet noch schlechter als der Dienstleistungssektor mit seinen 21% ab, und das ist die Baubranche. Magere 7 % der befragten Führungskräfte aus der Bauwirtschaft gaben an, Lean Methoden einzusetzen. Nach über 25 Jahren Lean Management-Erfahrung in Europa ist diese Zahl durchaus mit Kopfschütteln zur Kenntnis zu nehmen. Geht es der Baubranche wirklich so gut, dass Optimierungspotenziale übergangen und ignoriert werden können? Ist der Kunde eines Bauwerks immer noch bereit, für Nebentätigkeiten ohne direkten Mehrwert für ihn zu bezahlen, obwohl er sonst bei Discountern einkauft oder den günstigsten Flugtarif sucht?

¹ 25 Jahre Lean Management, Staufen AG und Institut für Produktionsmanagement, Technologie und Werkzeugmaschinen (PTW) Technische Universität Darmstadt, Februar 2016

Es macht den Anschein, dass die Anwendung von Lean Management im Bauwesen vom Kunden nicht genügend eingefordert wird, oft, weil es ihm vielleicht gar nicht bekannt ist. Hier sollte die Bauwirtschaft die aktive Rolle übernehmen und Lean Construction den Kunden proaktiv anbieten. Einen Vorteil aus der Optimierung ziehen schließlich beide Seiten, der Kunde über Termintreue und Qualität, die Bauwirtschaft aus klaren und berechenbaren Projektlaufzeiten und einer verlässlichen Kapazitätsplanung. Der Kunde ist im Bauprojekt selten Fachmann, Bauprozesse sind ihm meist fremd, und selbst in der Industrie wird der interne Kunde einer Bauabteilung selten in den Prozess eingreifen. Mit einer Ausnahme: Wer für die Industriezweige baut, die Lean Management erfolgreich einsetzen, der wird oft auf Unverständnis für die sperrigen Prozesse des Bauwesens stoßen. Genau hier und genau in den Branchen der Automobilindustrie und des Maschinen- und Anlagenbaus wurden die Forderungen nach einem Umdenken in der Bauabwicklung laut. Für diese Branchen zählt die Termintreue der Flächenbereitstellung eines Bauwerks zu den wichtigsten Erfolgsfaktoren. Der Termin der Flächenübergabe ist die Ausgangsbasis für den Terminplan des Anlagenbaus und schließlich für den Produktionsstart.

Termintreue ist ein seltenes Gut in Großprojekten geworden, das zeigen insbesondere Projekte der öffentlichen Hand in den vergangenen Jahren leider nur zu deutlich. Dabei kommt es zudem zu einer Kostenexplosion über nachträglich umzusetzende Wünsche oder Umlanungen, da sich der Projektauftrag über die Bauzeit hinweg gravierend verändert. Lean Construction zielt hier auf eine realistische Erfassung des Bauumfangs, als Summe aus dem vom Kunden bestellten aber auch dem vom Kunden eigentlich gewünschten oder tatsächlich benötigten Bauumfang ab. Diese Umfänge unterscheiden sich oft deutlich. Aufgabe von Lean Construction ist zusammen mit dem Kunden so früh wie möglich im Projekt einen gesicherten Planungs- und Baustand zu definieren. Dazu muss der Kunde über die Konsequenzen seiner Wünsche aufgeklärt werden. Hier ist die Fachexpertise der Planer gefragt, die den Kunden beraten und gemeinsam mit dem späteren Nutzer ein Bauwerk planen, das auch dem tatsächlichen Bedarf gerecht wird.

Im Kostenrahmen die benötigte Qualität und den vom Kunden gewünschten und bestellten Umfang zu liefern, ist zentrale Aufgabe eines Bauprojektes. In der Tat kommt es bei vielen Projekten sogar zu einer Unterschreitung der angesetzten Bauzeit über die konsequente Anwendung von Lean Methoden. Es sollte aber realistisch ergänzt werden, dass diese Reduzierung der Bauzeit oft nur theoretischer Natur ist. Allzu oft wird dieser Zeitpuffer von zahlreichen Änderungen im Bauumfang wieder aufgebraucht, sodass die Bauzeit unterm Strich dieselbe bleibt. Worauf es aber ankommt, ist eine Stabilisierung der Bauprozesse als verlässliche Ausgangsbasis für eine Prognose über den Fertigstellungstermin.

In jedem Fall wird der Leser schnell erkennen, dass der Schlüssel zu einem erfolgreichen Lean Projekt und einer erfolgreichen Lean Organisation in der Unternehmenskultur, dem Team und dem einzelnen Menschen liegt. Hier werden die Weichen sowohl für Planung als auch für die Bauausführung gestellt. Die Kultur eines Projektes oder eines Unternehmens spiegelt sich in seiner Organisation wider.

Traditionelle Organisationsformen tendieren dazu, in Problemen zu denken. Diese Probleme werden konsequent weitergetragen, sie müssen fortbestehen, denn sie sind oft

der Quell einer Daseinsberechtigung. Sie überdauern damit gerne mehrere Mitarbeiter in einer Position und durchziehen ein Projekt von Anfang bis zu seinem Ende. In Baubesprechungen werden diese „Probleme“ dann in Listen gewälzt und immer wieder zur Sprache gebracht. Lösungen werden über Listen freilich nicht erarbeitet, aber sie machen einen professionellen Eindruck. Die Verwaltung von Problemen ist eine Mammutaufgabe, die Lösung dagegen wird seltener bedacht.

Zu dieser ausgesprochen ausgeprägten Problemkultur kommen in herkömmlichen Bauprojekten noch die „Wissenshüter“ hinzu. Meist handelt es sich dabei um Personen in Schlüsselrollen eines Bauprojektes, oft erfahrene Bauleiter und Objektüberwacher. Jeder dieser Hüter hat ein spezielles Wissen um die Historie eines Projektes, um Besonderheiten, eventuell sogar Lösungsansätze, deren Zeit aber noch nicht gekommen ist. Diese Mitarbeiter halten alle Fäden in der Hand und lenken das Projekt. Sie sind es, die die Projekte vorwärtsbringen und aktiv steuern.

Fällt nun aber solch ein Wissenshüter aus, verlässt er das Projekt, so nimmt er sein Wissen unwiederbringlich mit. Damit verschwinden ein Teil der Lösung, Hintergrundwissen und wertvolle Informationen. Das führt im Projekt paradoxerweise oft zu der Situation, dass diese Personen im Nachhinein mystifiziert werden. Unter ihrer Regie schien alles besser zu sein, da gab es noch einen nennenswerten Fortschritt. In Wahrheit aber schützen diese Personen nur ihr Wissen. Sie dulden keine anderen Wissenshüter neben sich, das Wissen ist exklusiv nur für sie selbst bestimmt. Diese Personen sehen sich als Knotenpunkt eines Informationssterns. Bei ihnen laufen alle Fäden zusammen, hier ist das Zentrum aller Entscheidungen. Genau daran kränken herkömmliche Projekte, denn dieser Personenkreis hindert in Wahrheit das Projekt an einer eigenständigen Entwicklung. Wissen ist eines der wenigen Güter, das sich vermehrt, wenn man es teilt. Teilen von Information führt dazu, dass mehrere Kollegen daraus ihre Schlüsse ziehen können. Einen echten Mehrwert erzielt das Projekt, das Information für alle Entscheider offen zur Verfügung stellt. Ein Team ist dabei immer genau so stark wie sein schwächstes Mitglied, also sein am schlechtesten informiertes Mitglied.

Die Komplexität von Projekten wird über eine Schwarmintelligenz erst richtig beherrschbar. Das steht im klaren Gegensatz zur traditionellen Organisationskultur, die über eine Erhöhung der Komplexität in der Organisation selbst besser werden will. Je komplexer aber die Organisation, desto unbeweglicher und schwerfälliger wird sie. Das führt dann oft zu einer Ablehnungshaltung, in der die Beteiligten jede Herausforderung als unbezwingbar wahrnehmen. Allein der Planungsaufwand für die Bewältigung der Aufgabe erscheint zu groß.

Wie aber geht ein Lean Projekt mit solchen Herausforderungen um?

Lösungsorientiert und nach dem Minimalprinzip:

Merke

Alle sagten das geht nicht. Dann kam einer, der wusste das nicht, und hat's einfach gemacht. (Volksmund)

Manchmal *erscheinen* Aufgaben nur unmöglich, oft ist der Verwaltungsaufwand größer als die Lösung der Aufgabe selbst. Bei Lean Management und letztlich bei Lean Construction geht es weniger um Werkzeuge und Methoden, es ist die Einstellung der Beteiligten, die den Ausschlag zur Verbesserung gibt. Sie alle eint eine kundenzentrische Betrachtung von Prozessen, das Streben nach Qualität und einem optimalen, reibungslosen Ablauf aller Teilprozesse bis zum fertigen Produkt. Dabei werden alle Nebenarbeiten, nicht wertschöpfende Tätigkeiten und auch die Verwaltung auf ein absolutes Minimum reduziert, um alle Anstrengungen in den Baufortschritt stecken zu können. Mehrwert für den Kunden wird immer an Funktionalität, Qualität und dem Baufortschritt gemessen. Alle Nebenhandlungen nimmt der Kunde – bei genauerer Betrachtung – als eine Verschwendung von Ressourcen und damit seiner finanziellen Mittel wahr. Lean Construction optimiert daher das Zusammenwirken von allen an einem Bauprojekt beteiligten Personen, Funktionen und Ressourcen.

Zu den Teilprozessen bei der Erstellung eines Bauwerks zählt neben der Bauausführung vor allem die Planung des Gebäudes. Hier bestehen Synergien zwischen Lean Construction und anderen Arbeitsbereichen, insbesondere zur Planung im *Building Information Modeling* (BIM) und der Planung von ganzheitlichen Produktionssystemen.

Lean, also schlank in den Abläufen und Strukturen zu werden, ist eine Aufgabe, die sich nicht in einem Projekt allein vollkommen umsetzen lässt. Dazu müssen Denkmuster geändert werden, die lange eingefahren sind und verinnerlicht wurden. Die Änderung der Kultur ist eine Langzeitaufgabe.

In diesem Buch geben zahlreiche Autoren einen Einblick in die Arbeit mit Lean Construction. Es werden unterschiedliche Aspekte aus dem Management von Projekten beleuchtet, die den Leser dabei unterstützen können, sein eigenes Projekt oder gleich eine ganze Organisation dahingehend umzugestalten oder aufzusetzen. Für ein tieferes Verständnis leitet das Buch über den Hintergrund von Lean Management, aus dessen Umfeld Lean Construction erwächst, ein. Hier werden der historische Kontext und die Gründe für den Wandel hin zum Lean Ansatz erläutert. Die Grundlagen von Lean Management werden anschließend als Basis für die folgenden Kapitel über Lean Management im Bauwesen beschrieben. Der Begriff Lean Construction wird in diesem Buch als gängiges Synonym zu Lean Management im Bauwesen verwendet. Dieses Buch zeigt auf, mit welchen Elementen im Bauwesen gearbeitet werden kann. Dabei werden einzelne Bausteine von Fachleuten erklärt, die zusammen einen Setzkasten für die Gestaltung eines individuellen Lean Construction-Ansatzes bilden. Die individuelle Auswahl der einzelnen Elemente führt zu einem auf ein Unternehmen oder Projekt passenden Lean Construction-System. Daher werden hier bewusst Ansätze gezeigt, die sich gegenseitig teilweise ersetzen oder je nach Verwendung ergänzen können. Alle Bausteine unterstützen den Leser dabei, seine eigenen Projekte und deren Prozesse zu analysieren und Schnittstellen für eine Optimierung zu erkennen. Das Praxiswissen der Autoren stellt einen Mehrwert für den Leser dar. Aus den Erfahrungen der Praxis, beschrieben in zahlreichen Beispielen, erwächst ein tieferes Verständnis für die Materie Lean Construction und hoffentlich eine Initialzündung für den ersten Einsatz oder eine Optimierung bestehender Lean Prozesse in den Projekten.

Mein Dank gilt an dieser Stelle Marco Binninger und Janosch Dlouhy, die mich redaktionell über das Projekt hinweg begleitet haben. Für ihre Arbeit an Texten und in der Übersetzung bedanke ich mich bei Carina Schlabach und Gedeon Klein sowie bei Tatjana Strasser und Janina Tschech für die kompetente Begleitung von Seiten des Verlages. Durch ihre Mühe, und eine stets unkomplizierte und produktive Kommunikation, entstand ein rundes Werk aus zahlreichen Einzelbeiträgen.

Nicht zu Letzt danke ich den Autoren, die über ihr Praxiswissen einen Einblick in das Thema Lean Construction vermitteln und dem Leser das weite Themenfeld all in seinen Facetten anschaulich beschreiben.

Nun wünsche ich Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, eine spannende und informative Zeit beim Studium der einzelnen Beiträge.

München, Juli 2017

Dr. Martin Fiedler

Lean Construction – Das Managementhandbuch
Agile Methoden und Lean Management im Bauwesen
Fiedler, M. (Hrsg.)
2018, XXIII, 499 S. 150 Abb., 51 Abb. in Farbe.,
Hardcover
ISBN: 978-3-662-55336-7