

Good Morning Lean!

a wakeup call

von Patrick Wenzel

Manchmal läuft es ja nicht so mit den großen Bauprojekten, wenn man etwa kurz vor der Eröffnung feststellt, dass die komplette Brand-schutzverkabelung ausgetauscht werden muss. Genau wie damals beim Sportwagen-bauer aus Stuttgart, der Anfang der 90er Jahre viel zu oft erst gegen Ende des Produktions-prozesses feststellen musste, dass etwa un-terhalb des Teppichbodens verbaute Kabel-bäume defekt waren. Der resultierende Nach-besserungsaufwand hat dabei zunehmend existenzbedrohende Ausmaße angenommen, die unternehmerisch ein deutliches Umsteuern erfordert haben. Heute wissen wir, dass Lean Management Methoden der Schlüssel für den erfolgreichen Turnaround von Porsche waren. Kabel ist Kabel, könnte man da meinen, was - zugegebener Maßen stark vereinfacht - die Schlussfolgerung nahelegt, dass es mit den großen und kleinen Bauprojekten künftig viel-leicht besser klappen könnte, wenn sie nur „lean gemanaged“ würden. Nicht nur deshalb scheint das Thema Lean Construction im Mo-ment wieder mehr Aufmerksamkeit zu erfah-ren.

Dabei muss deutlich vor überzogenen Erwar-tungen gewarnt werden: Lean Construction ist kein Projektverstärker, der wie eine schmack-hafte Sauce schlecht laufende Projekte verfei-neren, und ihre Performance verbessern kann. Lean Management ist eher - um im Bild zu bleiben - eine fein abgeschmeckte Rezeptur aus Kompetenz, Zusammenarbeit, Methoden, gesundem Menschenverstand, Vertrauen, Kultur, Mut, Ehrlichkeit, Change - und vor al-lem: aufrichtigem Wollen und entschlossenem Handeln. Das fängt bei jedem Einzelnen schon im Kleinen an: Wer nach Nutzung des letzten Blatts einer Toilettenpapier-Rolle den verblie-benen Papp-Rohling nicht als Aufforderung begreift, eine neue Rolle nachzulegen, der sollte sich selbst fragen, ob denn eine Kanban-Karte¹ ihn wird dazu bewegen können, in sei-nem Projekt den notwendigen Nachschub-Fluss² etwa an Materialien, Informationen,



Ein wenig lila „Lean-Sauce“ dem Projekt zugeben, und schon läuft es wieder wie geschmiert? So funktioniert es leider nicht.

oder Entscheidungen rechtzeitig zu gewähr-leisten.

1. Einordnung

Lean Construction ist im übrigen auch nichts Neues. So hat der VDI im Rahmen seiner Initi-ative „Partnerschaft am Bau“ schon 2009³ die Vertrauen schaffende und Zusammenarbeit fördernde Abwicklung von Bauverträgen u. a. mit Lean Ansätzen gefordert. Hinter dieser Initiative, in die der Verfasser die Bauherren-sicht eingebracht hat, standen neben Bauher-ren und Investoren auch Lehrstühle, Verbände, Planer, Juristen und die Bauwirtschaft. Nach-dem auch dieser fundierte und breite fachliche Konsens Lean Construction noch nicht zum Durchbruch verhelfen konnte, hat die 2013 vom damaligen Bundesbauminister Dr. Peter Ramsauer eingerichtete „Reformkommission Bau von Großprojekten“ (auch „Ramsauer-Kommission“ genannt) das Thema der part-nerschaftlichen Zusammenarbeit nochmal aufgegriffen und ihr ein ganzes Kapitel mit zahlreichen Lean-Elementen und Prinzipien

gewidmet. Entsprechend hat es die partnerschaftliche Zusammenarbeit schließlich auch unter die TOP-10-Empfehlungen des Abschlussberichtes⁴ geschafft.

Mithin ist also festzustellen, dass Lean Management und Lean Construction dem Grunde nach als langjährig erforscht, erprobt, bekannt und empfohlen gelten können. Aber warum wird dann immer noch so viel darüber „geredet“, anstelle es einfach „zu tun“? Oder anders gefragt: Was fehlt noch, damit Bauprojekte endlich wirklich flächendeckend „lean“ abgewickelt werden? Fehlt es an spezialisierten Lean-Kompetenzen, -Organisationen oder -Beratern? Und: Wo sollte eine schlanke Abwicklung sinnvoller Weise ansetzen, auf der Seite der Bauausführung oder auf Bauherrenseite, was die Planung mit einschließt?

2. Zuordnung

„Lean“ lässt sich die letzte Frage am besten mit dem Pull⁵-Prinzip beantworten, nämlich gegen den Wertstrom⁶ von hinten nach vorne. Am Ende fordert der Bauherr vom Bauunternehmer die fertiggestellte Bauleistung zum vertraglich vereinbarten Fertigstellungstermin. Die genaue zeitliche Disposition seiner Ausführungsleistungen innerhalb der Ausführungsfrist unter Berücksichtigung aller im gleichen Zeit-



Kanban im Alltag - vom Prinzip her eigentlich ganz einfach

raum von ihm parallel abzuwickelnden Projekte gehört zu den notwendigen Kernkompetenzen des Unternehmers. Als Produktionsbetrieb verfügt er dazu z. B. über eine Arbeitsvorbereitung, die den Bauablauf in jeder Hinsicht so effizient wie möglich plant. Implizit oder explizit kommen dabei zwangsläufig schlanke Produktionsmethoden in unterschiedlicher Ausprägung zur Anwendung, selbst wenn diese eher bodenständig geprägte Industrie dabei nicht von „lean construction“ sprechen würde: Es liegt nun einmal in der Natur der Sache, dass Beton „Just-in-time“ geliefert werden muss, weil mit einem Tage zu früh angelieferten Beton im wahrsten Sinne des Wortes hinterher nun einmal kein „flow“ mehr in die Schalung herein zu erzielen ist. Aus Sicht des Verfassers bestehen deshalb auf Seiten der Bauausführung die geringsten exogenen Ansatzpunkte für „lean construction“. Das schließt allerdings ausdrücklich mit ein, dass Bauunternehmen ihre Leistungsfähigkeit durch schlanke Produktions- und Abwicklungsprozesse deutlich verbessern können, und dies aus eigener Kraft auch kontinuierlich tun sollten.

Damit verbleibt als vorrangiges Einsatzfeld für Lean Construction im Sinne eines Lösungsansatzes die Bauherrenseite einschließlich der Planung: Weiter entgegen des Wertstroms benötigt schließlich der Bauunternehmer vom Planer rechtzeitig vor Ausführungsbeginn freigegebene Ausführungspläne. Um Pläne fertigstellen zu können, benötigt der Planer vom Bauherrn frühzeitig alle notwendigen Anforderungen, Informationen und Entscheidungen. Was hier formal wie ein sequentieller Produktionsprozess aus Bauherrenanforderung, planerischer Problemlösung und Erstellung von Ausführungsunterlagen klingt, sind in Wirklichkeit eng verzahnte, teils mit iterativen Elementen versehene technische, wirtschaftliche, kommunikative und manchmal sogar politisch-taktische Prozesse. In Verbindung mit vielen Schnittstellen, Beteiligten und aufwendigen internen Abläufen erinnern diese Prozesse bisweilen eher an ein langsam fließendes, teilweise stagnierendes „Wert-Gewässer“, denn an einen Wertstrom. Hier besteht tatsächlich erhebliches Optimierungspotential,

auf das Lean-Prinzipien sinnvoll angewandt werden können. Dabei geht es vorrangig darum, die vorerwähnten Stör-Prozesse einzudämmen und das Projekt in einem schlanken Gerinne zu „kanalisieren“, in dem sich wieder ein guter Wertstrom ausbilden kann.

3. Praxis

In der Theorie mag das noch nachvollziehbar erscheinen, doch wie sieht die Praxis aus? Wie bildet man politische Zwänge in einem Wertstrom ab, wenn z. B. Entscheidungen bis nach Wahlen (Politik, Betriebsrat, ...) zurückgestellt werden (müssen)? Wie geht man mit Zusagen um, von denen derjenige, der sie (aus persönlichen Motiven heraus) gemacht hat, von vorne herein weiß, dass er sie niemals wird einhalten können? Oder gar muss, weil ihre Fälligkeit weit genug in der Zukunft liegt, um nicht mehr für die Verfehlung zur Rechenschaft gezogen zu werden? Was ist mit größeren Fehlern, die zu spät bemerkt werden weil sie zu lange vertuscht wurden? Auch in solchen Praxis-Fällen können Lean-Prinzipien helfen, Abhilfe zu schaffen und bessere Ergebnisse zu erzielen. Dies jedoch nicht auf einer Methoden- oder Prozess-Ebene, sondern auf einer ganz anderen Ebene: Der Ebene der Kultur.

4. Kultur

Methodisch ist Lean sicherlich keine Raketenwissenschaft. Überspitzt formuliert setzt Lean vielmehr auf die Wiedererweckung des Verständnisses für kluges, sinnvolles, intelligentes und effizientes Handeln aller Beteiligten. So lernen Kinder schon früh, wie wichtig es ist, ihren Schreibtisch aufzuräumen und ihren Schulranzen ordentlich zu packen - bei Lean heißt das 5S⁷. Das gemeinsame Ziel und der Weg dorthin mit schlauem Handeln können die Akteure zu einem Team verbinden, in dem jeder mit klar persönlich zugewiesenen Rollen und Verantwortlichkeiten seinen Beitrag zur gemeinsamen Erreichung der Projektziele leistet. Vertrauen und Verlässlichkeit sind wesentliche Eckpfeiler einer guten Zusammenarbeit, die durch einfache Regeln weiter verbessert werden kann. Insofern sind in jedem gut

geleiteten Projekt automatisch bereits Lean-Management-Ansätze vorhanden.

Damit wird gleichzeitig klar, dass Lean nicht „verordnet“, oder zum Stichtag eingeführt werden kann. Die Einführung von Lean Management ist eher ein gradueller Prozess, der u. U. auch einen vorlaufenden Kulturwandel zwingend erfordern kann, wenn die vorherrschende Kultur etwa von Misstrauen geprägt, und insofern nicht lean-kompatibel ist. Dies stellt eine große Hürde für die Einführung von Lean Construction dar: Lean muss ehrlich gemeint und gewollt sein, nachhaltig implementiert werden und oft genug durch Change-Management-Prozesse begleitet werden, wenn es denn wirksam verankert werden soll. Wer Lean einführen möchte, braucht daher einen langen Atem - quick-wins werden eher die Ausnahme bleiben. Langfristig ist die Einführung von Lean Management aus Sicht des Verfassers aber unbedingt lohnend und empfehlenswert.

5. Kompetenz

Kultur ist vieles, aber nicht alles - auf die entsprechenden Kompetenzen kommt es an. Das fängt bei der Bauherrenkompetenz an und erfordert insbesondere gut und praxisgerecht ausgebildete, und in der Berufspraxis sorgsam gereifte Architekten und Ingenieure. Ein solchermaßen erfahrener Bauleiter muss unbedingt selbst über das Wissen und das Instrumentarium verfügen, um die Leistungen seiner Unternehmen im Hinblick auf die Terminziele wirksam zu koordinieren. Immerhin schuldet er im Rahmen seines Werkvertrages genau diesen Erfolg - so einfach ist die Welt. Wie er das macht, ist zunächst einmal seine Sache. Vielleicht setzt er ja tatsächlich das Last-Planner-System⁸ (LPS) ein - das Synonym von Lean Construction - vielleicht sind aber auch seine Persönlichkeit und seine Art zu kommunizieren sein Erfolgsrezept. Weshalb sollte er das dann ändern - aber vor allem: Gibt es eine Gewähr dafür, dass genau dieser Bauleiter mit dem LPS mindestens genauso erfolgreich sein wird wie „ohne“? Dies darf schon aus persönlichen Gründen bezweifelt werden - vom Demotivationsfaktor ganz zu schweigen.

Ausgesprochen kritisch ist insoweit zu betrachten, wenn große Bauherren in ihre Planer- und Bauverträge standardisierte Klauseln mit aufnehmen, wonach den Bietern im Auftragsfall Lean-Kompetenzen in Form externer Beratung



Weniger eine Frage von Lean-Methoden als von Kompetenz und Erfahrung: Die Erneuerung der Binder- und Deckschicht auf 1,5 km Startbahnlänge in 120 Stunden rund um die Uhr. Dies geht nur mit Methoden, wie sie auch das Lean-Management beschreibt, wie etwa der stundengenauen Detailplanung der Logistik-Prozesse und des Bauablaufs über die gesamte Bauzeit. Der wesentliche, und nicht substituierbare Erfolgsfaktor ist jedoch die Professionalität und Erfahrung des gesamten Projekt-Teams vom Bauherrn über die Planer bis hin zur Baufirma.

und Prozess-Begleitung beigestellt werden, zu deren Anwendung sie sich verpflichten (oder eher: die sie dann zu „ertragen“ haben). Privat käme wohl niemand auf die Idee, sich von einem Schlosser eine Hochzeitstorte backen zu lassen, und ihm hilfsweise eine Konditoreifachverkäuferin zur Seite zu stellen! Aber beim Bauen soll es möglich sein, anscheinend nicht genügend geeignete Auftragnehmer-„Ackerhäule“ zu Rennpferden zu machen, indem man ihnen Berater-Jockeys zur Seite stellt? Wo bleibt hier die Bauherrenkompetenz, mit der von vorne herein nur geeignete Auftragnehmer ausgewählt, und mit denen dann realistische Ziele vereinbart werden könnten? Ist es wirklich die Inkompetenz der Auftragnehmer, die sie Ziele verfehlen lässt und Berater auf den Weg bringt? Oder können sie vielleicht gar nicht anders als scheitern, weil bereits die Ziele unrealistisch sind?

6. Markt

Der Bauherr mag hiergegen einwenden, dass ein kompetenter Auftragnehmer erkennen müsste, wenn die vertraglichen Ziele für ihn nicht zu erreichen seien - dann stünde es ihm auch frei, den Bauherren darauf aufmerksam zu machen oder den Auftrag abzulehnen. Viel mehr mangle es aber auf dem Anbietermarkt ohnehin flächendeckend an den für das Bauen benötigten Kompetenzen, weshalb Bauherren gar nicht anders könnten, als in der beschriebenen Weise „Nachhilfe“ zu erteilen. Beides ist in Ansätzen richtig, verkennt aber wesentliche Markt-Mechanismen.

Erstens muss man sich als Auftragnehmer gegenüber dem Auftraggeber die Ehrlichkeit „leisten“ können, einen Auftrag wegen unrealistischer Ziele abzulehnen. Und vor allem den Mut zur Wahrheit haben, wie das kleine Mädchen im Märchen „Des Kaisers neue Kleider“ - während alle anderen den Bauherrn huldigen und ihm das Blaue vom Himmel versprechen, ohne dass er es merkt. Zweitens hat der Bauherr genau den Marktzuschnitt erhalten, den er in der Vergangenheit bereit war zu vergüten. Bauherrenkompetenz heißt auch, Qualität erkennen und wertschätzen zu können und

bereit zu sein, die korrespondierende Vergütung zu akzeptieren. „There's no such thing as a free lunch“, es gibt schließlich auch kein Premium-Automobil zum Preis „cleverer“ Marken. Viel zu oft sind Bauherren kompetenzmäßig zu leicht bekleidet!

Aus Sicht des Verfassers liegt in der aktuellen Marktsituation eine große Chance: Auftragnehmer können sich mehr als üblich aussuchen, mit welchen Bauherren sie zusammenarbeiten wollen. Das zwingt Teile der Bauherrschaft dazu, sich mehr anzustrengen, sich ggf. etwas Kompetenz „überzuwerfen“ und ihre Auftragnehmer mehr als „Partner“ denn als „claimende Gegner“ zu begreifen, mit denen sie ihre Vorhaben gemeinsam zum Erfolg bringen will. „Form follows function“ heißt übersetzt beim Bauen: Kosten folgen Leistung. Und deshalb ist es so wichtig, dass Bauherren Leistungen erkennen, verstehen und bewerten können, bevor sie sich kostenmäßig in unerwünschter Weise bemerkbar machen.

7. Verantwortung

Demgegenüber ist es eine verbreitete Bauherren-Illusion zu glauben, dass sich die Unwägbarkeiten des Abenteuers Bauen vertraglich abschließend beschreiben, und sich die Risiken umfassend auf die Auftragnehmer überlagern lassen. Das hat nicht nur vertragliche Gründe, sondern überschätzt auch die gerichtlichen Möglichkeiten: So endet einer Untersuchung⁹ zufolge knapp die Hälfte aller Bau-Gerichtsprozesse noch nicht einmal mit einem Urteilsspruch. Bei Vergleich, Versäumnisurteil, Anerkenntnis- bzw. Verzichtsurteil oder Erledigungserklärung (§91a ZPO) darf davon ausgegangen werden, dass die Parteien ihren Streit lieber gleich untereinander gelöst hätten, wenn ihnen der Verfahrensausgang nur im voraus bekannt gewesen wäre. Verfahren der außergerichtlichen Streitbeilegung wären insoweit ein typischer Lean-Ansatz, um Probleme schnell an Ort und Stelle zu lösen und zur gemeinsamen Lösung der Zukunftsprobleme zurückzufinden, anstatt deren Lösung durch vergangenheitsbezogene Frontenbildung nachhaltig zu erschweren¹⁰. Bauherrenseitig

erfordert das wiederum kulturell die Bereitschaft, zeitnah eigene Fehler einzuräumen, anstatt diese viele Jahre später in gerichtlichen Vergleichen verwässern zu lassen.

8. Qualifikation

Dieser Beitrag wäre unvollständig ohne eine Auseinandersetzung mit Herkunft und Entwicklung der benötigten Kompetenzen. In Medizin und Fliegerei, um nur zwei Branchen zu nennen, gibt es klar definierte Ausbildungs- und Entwicklungspfade, die neben einer aufwendigen theoretischen Ausbildung auch umfassende und langjährige Praktika und Co- bzw. Assistenzrollen fest vorsehen. Dies erzeugt am Ende gestandene Experten, die neben ihrem Formalwissen vor allem auf praktisches Erfahrungswissen zurückblicken können. Abgesehen davon, dass eine hohe Übereinstimmung darin besteht, dass der Bachelor-Ingenieur im Bauwesen noch nicht berufsqualifiziert ausgebildet ist, sollte man auch einen frischgebackenen Master in den ersten Jahren noch nicht verantwortlich mit einer Bauleitung betrauen. Hierfür braucht es zunächst nochmal einige Lehrjahre an der Seite eines erfahrenen Bauleiters, der dem jungen Kollegen entsprechend seiner persönlichen Entwicklung nach und nach mehr Verantwortung übertragen kann. Erst, wenn er die für seine Aufgabe erforderlichen Hard- und Softskills wirklich beherrscht, sollten ihm eigene Bauleitungen übertragen werden.

Diese berufspraktische Fortqualifizierung muss von den Büros und Betrieben geleistet werden. Dadurch wird das Bauen für die Bauherren erst einmal wieder teurer. Bezogen auf die Lebensdauer von Bauwerken ist dies aber gut investiertes Geld, das sich unmittelbar durch bessere Projektergebnisse und langfristig durch höhere Dauerhaftigkeit, geringere Mängelhäufigkeit und niedrigere Unterhaltskosten rechtfertigen lässt. Auch, wenn es sich hier um „gelebte Nachhaltigkeit“ handelt, ist dieser Langzeitnutzen leider kaum üblichen Anreiz- und Incentivierungs-Mechanismen zugänglich. Es bedarf also auch hier der Bauherrenkompetenz und einer Kultur der Aufrichtigkeit, um zu einem

verantwortungsvollen Bauen zurückzufinden, das bessere Ergebnisse hervorbringt und dabei fast zwangsläufig auch „leaner“ sein wird.

9. Zusammenfassung

Zusammengefasst ist Lean kaum mehr, als Dinge, von denen man etwas versteht, möglichst einfach und zugleich richtig und gut zu machen, so wie man es letzten Endes auch im Privaten tun würde. Lean-Methoden können insoweit Anregung bieten, um eigenes Handeln zu reflektieren und zu verbessern. Lean ist aber sicherlich keine neue Leistung und insbesondere kein Turbo-Booster, der auf bestehende Organisationen oder Projekte aufgepfropft werden kann.

Ausdrücklich zu warnen ist insoweit vor den Gefahren, die von aktuellen Lean-Management-Modellen ausgehen können, wenn Lean-Berater in etablierte Verantwortlichkeiten von Planern oder bauausführende Firmen einzugreifen sollen. Kurzfristig führt das zu einer Diffusion und Verwischung von Verantwortlichkeiten, mittel- und langfristig kann dies Strukturveränderungen bewirken, wie einstmals die Herauslösung von Projektsteuerungsaufgaben aus der ursprünglich ganzheitlichen Wahrnehmung der Bauherreninteressen durch den Architekten.

Kompetenz in der beschriebenen Weise und Ausprägung erscheint hier klar der bessere Weg. Bauherren, Lehre, Büros und Betriebe: Aufwachen! Es gibt viel zu tun!

Dr.-Ing. Patrick Wenzel

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Bauprojektmanagement
www.bauherrenkompetenz.de

Fraport AG

Integriertes Facility Management

Leiter Business Development

60547 Frankfurt/M.

p.wenzel@fraport.de

¹ Kanban: ist eine Methode der Produktions- und Materialflusssteuerung. Geht ein Vorrat zur Neige, wird eine Kanban-Karte in einen dafür vorgesehenen Korb gelegt, die von einem Boten abgeholt wird und eine Nachlieferung auslöst.

² Flow: Das Fluss-Prinzip ist das dritte der fünf Lean-Prinzipien. Produkte müssen entlang des Erstellungs- bzw. Produktionsprozesses „kontinuierlich fließen“, um Produktionsstörungen zu vermeiden.

³ Erschienen im Oktober 2009: https://www.vdi.de/uploads/media/Memorandum_Partnerschaft_am_Bau.pdf

⁴ Erschienen im Juni 2015: https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/reformkommission-bau-grossprojekte-enderbericht.pdf?__blob=publicationFile

⁵ Pull: Das Pull-Prinzip ist das vierte der fünf Lean-Prinzipien. Es besagt, dass Stationen entlang des Erstellungsprozesses ihre Leistung nicht „auf Vorrat“ erstellen und an die nächste Station weitergeben, sondern nachgelagerte Stationen Leistungen des Vorgängers genau dann „ziehen“, wann sie sie benötigen.

⁶ Wertstrom: Der Wertstrom deckt die ersten beiden der fünf Lean-Prinzipien ab. Ausgehend vom Wert als dem Ergebnis, das der Kunde fordert, ist der gesamte Erstellungsprozess in Form eines Wertstroms zu modellieren, der sich auf die Generation des Wertes beschränkt und dafür nicht benötigte (Neben-) Leistungen („Waste“, Verschwendung) konsequent eliminiert.

⁷ 5S: Bei dieser Methode geht es darum, den eigenen Arbeitsplatz und die Arbeitsumgebung so zu gestalten, dass man sich optimal auf die wertschöpfenden Tätigkeiten konzentrieren kann. Die 5 „S“ sind: Sortieren, Systematisieren, Säubern, Standardisieren und Selbstdisziplin

⁸ Last Planner System: Projektmanagement-Werkzeug zur Übertragung von Lean-Ansätzen auf das Bauwesen. Im Kern geht es dabei darum, unmittelbar anstehende Leistungen mit allen Auftragnehmern gemeinsam abzustimmen und einzuplanen.

⁹ Haghsheno et. al. zum 2. Jahreskongress der DGA-Bau 2016 in Berlin

¹⁰ vgl. auch Deutsche Gesellschaft für außergerichtliche Streitbeilegung e. V., www.dga-bau.de