



ÖBA Effektiv

LEAN Kommunikation und Kontrolle in der Bauaufsicht

02.01.2019

In den letzten Jahren hat sich in verschiedenen Bauvorhaben vor allem am öffentlichen Sektor gezeigt, dass es für große, moderne Bauvorhaben in der ÖBA nur schwer möglich ist, mit einem vertretbaren Ressourcenaufwand die Kernaufgaben in ausreichender Qualität mit konventionellen Ansätzen abzuwickeln. Automotive- und Pharmaindustrie leben vor, wie man technisch komplexe Vorhaben über verschiedene Standorte und Länder mit zeitnahe Kommunikation und Entscheidungen effektiv durchführt.

Hört man sich bei Bauherren, Planern und ausführenden, die in den letzten Jahren an Großbauvorhaben beteiligt waren um, erkennt man recht deutlich, wo es bei vielen Projekten in der Ausführung und Bauüberwachung seit ein paar Jahren hakt. Die ÖBA ist in Bezug auf Bauüberwachung & Koordination, Termin- und Kostenverfolgung und Qualitätskontrolle¹ scheinbar nicht mehr in der Lage, mit vertretbaren Aufwänden und altbewährten Methoden die Informationsdichte und Menge an Themen zu bewältigen. In Baubesprechungen werden stundenlang Ausführungsdetails diskutiert, die den Großteil der Anwesenden nicht betreffen und Entscheidungen können oft nicht getroffen werden, da die relevanten Personen nicht anwesend sind. Änderungsbedarfe, Gewerkekollisionen oder Konflikte zwischen Planung und Ausführung verzögern oftmals massiv und führen zu Mehrkosten. Geschuldet ist dies meist nicht, wie oft vorgehalten, einer schlechten ÖBA Leistung, sondern komplett anderen Anforderungen an die ÖBA Abwicklung im Vergleich zu Baustellen von vor 15 Jahren. Die Anzahl an Gewerke in Funktionsbauten hat deutlich zugenommen, insbesondere im Bereich der Haus-, EMSR- und Brandschutztechnik. Dem nicht genug haben mittlerweile alle Systeme Schnittstellen zu verschiedenen Anlagen und liefern darüber hinaus eine Unmenge an Daten und Meldungen. Dies stellt nicht nur die Planung vor neuen Herausforderungen, auch in der Ausführung und Inbetriebnahme ist ein völlig neuer Zugang zu Abstimmung und Schnittstellen-kommunikation notwendig.

Blickt man heutzutage auf Produktionsprozesse der Industrie ist es mittlerweile üblich neben der klassischen Qualitätssicherung ein Management System für Steuerung, Kennzahlen und Kommunikation zu betreiben. Vorgelebt hat dies Toyota mit dem LEAN Management Ansatz in den 1990er Jahren. Anfang dieses Jahrtausends sind immer mehr Pharmakonzern und nach und nach weitere Branchen auf diesen Zug aufgesprungen, da die Vorteile und der budgetäre Benefit auf der Hand liegen. Das Ziel von LEAN Ansätzen ist die Minimierung von Verschwendung, Überflüssiges zu eliminieren und Prozesse und Abläufe so aufeinander abzustimmen, dass sie harmonisch zusammenarbeiten. Viele Großunternehmen haben hier

Wohin bewegt sich die Baubranche?

Der Bedarf an LEAN Ansätzen im Baufeld wurde bereits von einigen großen Unternehmen erkannt und wird unter LEAN Construction zum Beispiel von **PORR Design&Engineering**³ und **Drees&Sommer**⁴ professionell praktiziert. Hier liegt der Schwerpunkt bei beiden Unternehmen auf Planung und Planungsziele sowie Zeitpläne und zugehöriges Datenmanagement mit dem Ziel, Fehlerquellen und Verschwendung während aller Leistungsphasen zu minimieren. Beide Unternehmen liefern hier einen Wettbewerbsvorteil, wenn die Planungs- und Konstruktionsphase bei Ihnen beauftragt wird. **Strabag**⁵ geht einen ähnlichen Weg wie Produktionsbetriebe in der Vergangenheit und rollt seit 2017 in einer mehrjährigen Initiative LEAN auf alle Unternehmensbereiche aus.

jahrelange kontinuierliche Verbesserung der internen Prozesse bis zu Perfektion getrieben. Hier könnte ein Hauptargument gegen die Anwendung von LEAN in Bauprojekten liegen, da diese zeitlich begrenzt sind.

Im Kern jedes LEAN Systems liegen die Mitarbeiter, die es verstehen und betreiben müssen sowie die Schlüssel- und Führungskräfte (Projektleiter, Bauherr, Projektsteuerung, ÖBA) die Mitarbeiter das System vorleben und bei allen Beteiligten einfordern. Bei komplexen Bauvorhaben die über mehr als 2 Jahre laufen, ist die initiale Investition in die Etablierung eines Management- und Kommunikationssystems für die Ausführungsphase in jedem Fall lohnend. Im Unterschied zur Industrie implementiert man es jedoch nur bis zum Vorarbeiter der ausführenden Firma und nicht auf jeden Mitarbeiter, um effizient und ressourcenschonend zu bleiben.

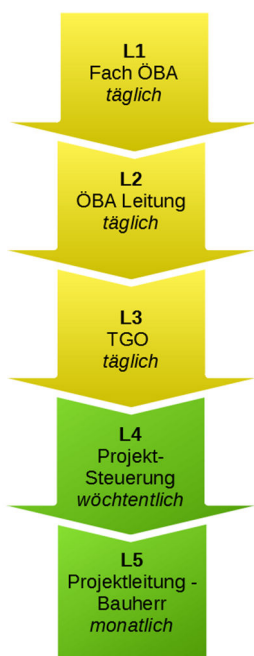
1	Ausrichtung der Tätigkeiten auf den Bauherren (Kundenorientierung)
2	Optimierung von Baustellenabläufen
3	Ständige Verbesserung der Qualität (Kontinuierlicher Verbesserungsprozess, KVP)
4	Eigenverantwortung & Teamarbeit
5	Dezentrale, vorhabenorientierte Strukturen
6	ÖBA ist ein Service für den Bauherren und die Ausführenden Firmen
7	Offene Informations- und Rückmeldeprozesse

LEAN ÖBA Grundsätze - frei abgeleitet nach Graf-Götz und Glatz¹

Gerade bei Projekten mit Einzelvergaben, bei Generalunternehmern oder -planern die einen Großteil der Gewerke nicht selbst planen oder wenn kein Großkonzern im Hintergrund zur Verfügung steht, muss LEAN sehr unaufwändig und schnell verständlich eingeführt werden, um ohne nennenswerte Kosten ein effizientes System zu nutzen. Man muss sich hier auf den Bereich des Bauablaufes beschränken wo die Einführung von LEAN Prinzipien viel bringt und Tätigkeiten, die jedenfalls durchgeführt werden müssen einfach übernimmt.

Elemente eines Lean ÖBA - Systems

Basis ist ein auf das Bauvorhaben und mit dem Bauherrn abgestimmtes Levelkonzept. Das Level definiert auch die Häufigkeit, in der Tätigkeiten im LEAN Prozess zu verrichten sind.



Beispiel für Level

Dazu passend wird eine Kommunikations- und Entscheidungskaskade, Levelboards (z.B. Whiteboards), Rundgänge und die zugehörige Dokumentation definiert. Abgerundet wird das ganze am besten durch Kennzahlen auf den höheren Level.

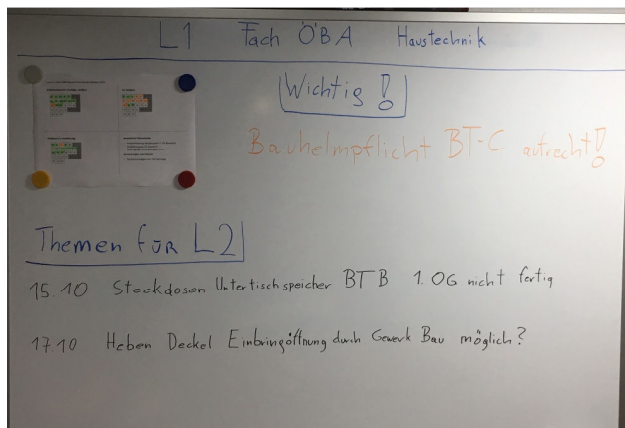
Der tägliche Zeitaufwand für die **Treffen** auf den unteren Leveln sollte max. 15 -20 Minuten betragen. Dies ist nicht als Mehraufwand zu sehen, da hier Arbeit gemacht wird, die sonst über andere Wege erledigt werden muss und durch fehlende Struktur deutlich mehr Aufwand im Projekt erzeugt. Auch in der Projektleitung sollten einmal im Monat 15 Minuten ausreichen, um die Routinekommunikation zu LEAN abzuwickeln.

Grober Inhalt der Levelmeetings sollte sein:

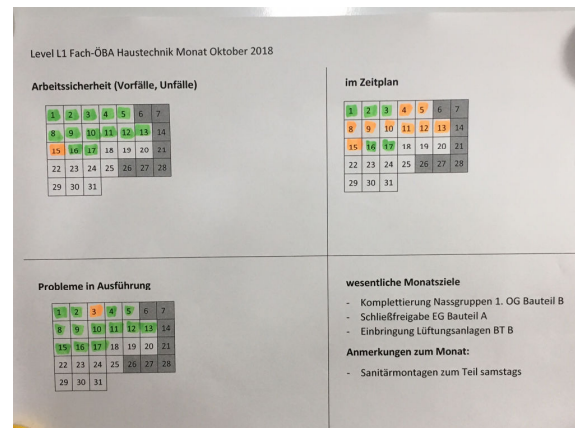
- Aktualisierung Board und Dokumentation Status
- Zielerreichung Vortag, Vorfälle und Probleme Vortag,
- Ziele des Tages
- notwendige Entscheidungen treffen oder aufs nächste Level
- Rückmeldung aus oberen Leveln
- Themen für Eskalation in obere Level oder andere Gremien

Die **Levelboards** müssen für alle Beteiligten sichtbar und zugänglich sein, da Transparenz ein wesentlicher Bestandteil eines LEAN Systems ist. Auf den Boards wird schnell sichtbar abgebildet, ob der Vortag im Plan verlaufen ist. Die Themen

Zeitplan, Arbeitssicherheit, Probleme und notwendige Entscheidungen für höhere Level sind mindestens darzustellen. Auf den höheren Level können Kennzahlen mitgetrackt werden (z.B. Sicherheitsvorfälle/Monat).



Beispiel für ein Level L1 Board



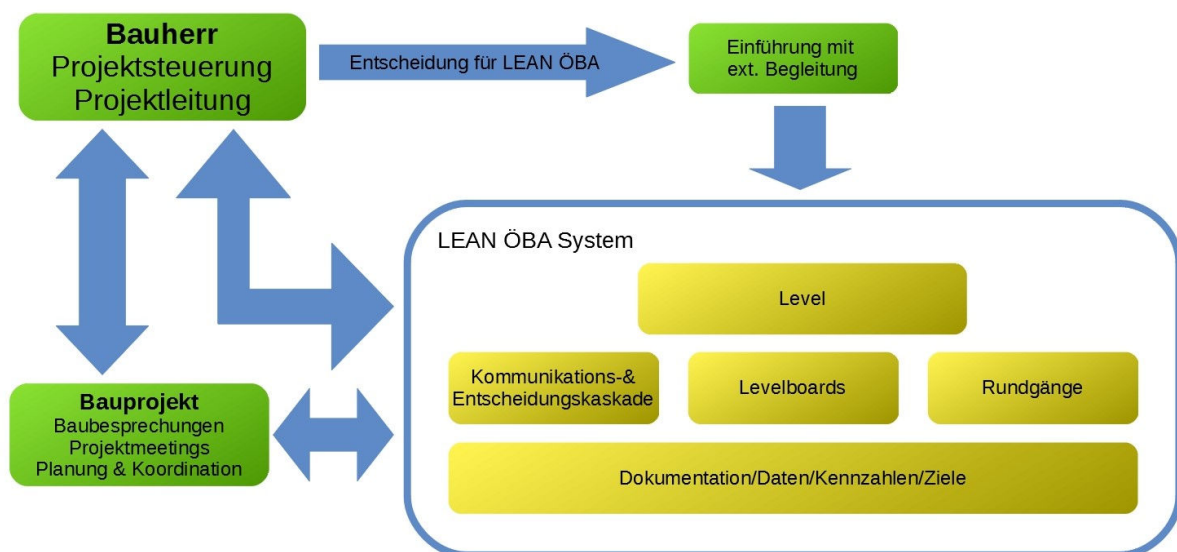
Beispiel Monatsblatt auf Board

Die **Rundgänge** unterliegen vernünftigen Frequenzen pro Level, sind im Vorfeld definiert und haben spezifische Themen zum Inhalt (z.B. Ausführungsqualität eines Gewerkes, Kontrolle Zugänglichkeit von Wartungspunkten, ...). Für obere Level empfiehlt es sich die Levelboards unterer Level zu besuchen, um sicher zu stellen, dass das LEAN System auch gelebt wird. Der Mehrwert der Rundgänge ist neben dem Kontakt zwischen Management und Ausführung auch eine regelmäßige Anwesenheit der gesamten Bauorganisationsebenen auf der Baustelle.

Als begleitende **Dokumentation** wird ein Formular zur Dokumentation von Entscheidungen am aktuellen Level und zur Mitnahme von offenen Themen empfohlen. Auch „roter“ Status mit Begründung wird dokumentiert und ins nächste Level mitgenommen. Es bewährt sich in jedem Fall zu dokumentieren, ob die notwendigen Personen anwesend sind. Den Teilnehmern sollte diesbezüglich ein Limit vorgegeben werden (z.B. max. 20% Abwesenheit pro Monat). Eine einfache Rundgangsliste wird mitgeführt (Datum, Thema) um den Überblick zu behalten. Für Projekte die langjährig laufen können auch elektronische Systeme zur Unterstützung und Dokumentation eingesetzt werden (z.B. Anwesenheiten loggen, Entscheidungsdokumentation am Tablet). Hier ist vorab aber fundiert zu prüfen ob der Aufwand von Implementierung und Administration den Mehrwert im Vergleich zu einem Papiersystem aufwiegt.

Einführung und Betrieb eine LEAN ÖBA Systems

Entscheidet der Bauherr oder Generalunternehmer sich dafür, ein LEAN ÖBA System für seine Baustelle zu fordern, ist dies im Rahmen der Ausschreibung bereits zu erwähnen. Bei der Ausschreibung der Ausführung empfiehlt es sich, für alle Firmen mit Pönale bei Nichtteilnahme an den Abstimmungen festzulegen. KickOFF



Elemente eines LEAN ÖBA Systems und Einbettung ins Projekt

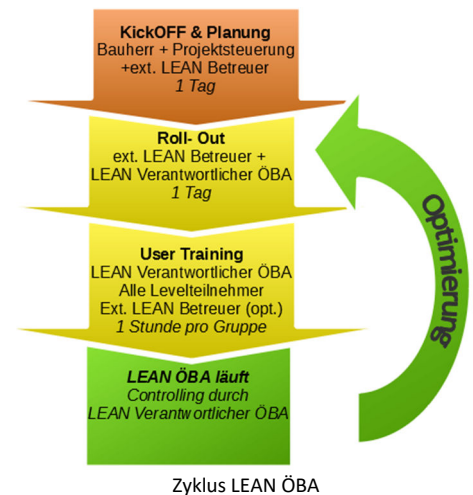
und Planung einer Systemeinführung sollten nicht mehr als 1-2 Tage benötigen, um ein System mit Verstand und Effizienz aufzusetzen.

In der ÖBA Organisation ist ein LEAN Verantwortlicher zu nominieren, der gesondert auf das System trainiert wird und die Einführung sowie das Leben des Systems inklusive der Einhaltung begleitet. Diese Person hat auch in einem regelmäßigen Intervall die Projektsteuerung darüber informieren, wie es im LEAN System läuft. Der LEAN Verantwortliche ist auch für das Training von neuen ÖBA/Fach ÖBA/Ausführenden-Mitarbeitern verantwortlich. Trainingseinheiten müssen in 30 Minuten machbar sein.

Grundsätzlich ist mit dem „Spatenstich“ das LEAN System zu leben, wobei hier der Aufwand sehr gering ist und nicht alle Level implementiert sein müssen. Richtig fährt ist in jener Projektphase aufzunehmen, ab der viele Gewerke gleichzeitig tätig sind.

Wird LEAN ÖBA auf einer Baustelle etabliert, führt es dazu, dass Entscheidungen schneller getroffen werden, Verantwortungen klarer sind, wichtige Informationen geregelt durch die Organisation laufen und alle Beteiligten besser zusammenarbeiten. Gleichzeitig werden wichtige Gremien der konventionellen Bauorganisation (z.B. Baubesprechung, Projektsteuerungsmeetings) von „Kleinkram“ entlastet und gewinnen dadurch ebenfalls an Effizienz und Schlagkraft. Zusätzlich ist immer transparent ersichtlich wie gut die Umsetzung läuft und wo sich die aktuellen Problemfelder befinden. Führung wird auf der Baustelle über alle Level gelebt und erlebt.

Für Anmerkungen, Fragen oder zum Austausch zu diesem Thema <mailto:office@fapro.at>.



Referenzen&Verweise

¹ WKO Leitfäden zur Kostenabschätzung von Planungs- und Projektmanagementleistungen Band 3 -Örtliche Bauaufsicht (ÖBA) 2. Auflage

² Tabelle von Fapro e.U. frei abgeleitet von Graf-Götz, Glatz: Organisation gestalten. Beltz-Verlag, 2001, ISBN 3-407-36382-6

³ <https://www.pde-porr.com/leistungen/lean-management/lean-construction/>

⁴ <https://www.dreso.com/leistungen/lean-construction-management/>

⁵ https://www.prozesse.at/images/stories/Summit/Downloads/Inhalte_2017/STRABAG.pdf
http://www.strabag.de/databases/internet_public/content30.nsf/web30?Openagent&id=strabag_de_leanmanagement.html&men1=3&id=330

Titelfoto unter freier Lizenz von www.pexels.com by rawpixel.com

Alle anderen Grafiken und Texte sind Eigentum von Fapro e.U.