



## Produktionsdenken am Bau Betriebssystem Lean & Datenbasis BIM

Warum Bauvorhaben als temporäre Produktionssysteme organisiert werden sollten – und wie Lean als System und BIM als Enabler im gemeinsamen Zusammenspiel messbar Wirkung entfalten. Ein Leitfaden von Bülent Yildiz, Gründer und Vorstand der refine Projects AG.

**B**au ist Produktion, wird aber organisatorisch immer noch als Einzelprojekt betrachtet. Auch wenn das Ergebnis einzigartig bleibt, der Weg dorthin ist es nicht: Planen, Koordinieren, Beschaffen, Montieren, Prüfen und Übergeben folgen wiederkehrenden Mustern. Wer diese Abläufe wie einmalige Projekt-Sonderfälle organisiert, erzeugt Instabilität: Umplanungen, Wartezeiten, Nacharbeit, Streit über Zuständigkeiten.

»Production thinking« setzt genau hier an: Bau wird als Wertstrom verstanden, der stabil geführt werden muss. Im Kern geht es um Fluss, Rhythmus und Verlässlichkeit statt Ad-hoc-Umdispositionen.

- ▶ Fluss vor Einzeloptimierung (Gewerke-Silos überwinden).
- ▶ Stabilität vor Aktionismus (Rhythmus, Takt, klare Schnittstellen).
- ▶ Transparenz vor Reaktion (Abweichungen sichtbar machen, systematisch verbessern).
- ▶ Verschwendung reduzieren (Warten, Suchen, Umwege, Nacharbeit, Überlast).

### Lean macht Produktionsdenken operativ

Der Perspektivwechsel bleibt Theorie, wenn er nicht in Routinen und Steuerungsmechanismen übersetzt wird. Dafür braucht es ein Produktionssystem, das Planung, Ausführung und Lernen miteinander verbindet.

Ein bewährter Kern ist das Last Planner® System (LPS):

- ▶ Planung durch die, die ausführen (realitätsnah, machbar).
- ▶ Rückwärtsplanung ab Meilensteinen (Ziele definieren, Voraussetzungen klären).
- ▶ Verlässliche Zusagen statt Wunschtermine (Commitments zählen).
- ▶ Constraints Management (Hindernisse früh sichtbar machen und abbauen).
- ▶ Lernen aus Abweichungen (Kennzahlen nutzen, Ursachen beheben, nicht Schuldige suchen).

Ergänzend wirken Taktplanung, Shopfloor-Management und visuelles Management als tägliches Betriebssystem der Baustelle: kurze Steuerungszyklen, klare Prioritäten, schnelle Problemlösung am Ort der Wertschöpfung.

### BIM als Teil von Lean

BIM ist kein Selbstzweck und kein »schönes 3D«. Im Lean-Kontext wird BIM zur Daten- und Entscheidungsbasis für Produktion. Lean definiert die Logik der Steuerung; BIM liefert die strukturierte Informations- und Datenarchitektur.

Konkret entfaltet BIM in einem produktionsorientierten Setup diese Funktionen:

- ▶ Frühwarnsystem: Kollisionen, fehlende Informationen und Planungsdefizite werden vor der Baustelle sichtbar.
- ▶ Mengensicherheit: Mengen und Bedarfe werden konsistent abgeleitet (Basis für Logistik, Pull, Kanban).
- ▶ 4D-Transparenz: Modell und Ablauf werden verknüpft, Engpässe und Schnittstellen werden simulierbar.
- ▶ Qualität & Dokumentation: modellbasierte Prüfungen, strukturierte Mängel- und Abnahmelogik.
- ▶ Feedback-Schleifen: Projektdaten fließen zurück und verbessern Standards, Details und Planungsprozesse.

Wer BIM ohne Lean einführt, digitalisiert häufig nur Instabilität.

Foto: iStock

## Digitalisierung

### Kollaboration als Multiplikator

Produktion funktioniert nur, wenn Zusammenarbeit funktioniert. In klassischen Projekten dominieren oft Informationshoheit, Absicherung über Schriftverkehr und widersprüchliche Anreizsysteme. Das kollidiert mit verlässlicher Produktionssteuerung.

Kollaborative Projektabwicklung stärkt genau die Bedingungen, die Lean braucht:

- ▶ Gemeinsame Projektziele statt Einzeloptimierung.
- ▶ Frühe Einbindung der Ausführung (Baubarkeit, Robustheit, weniger Nacharbeit).
- ▶ Interdisziplinäre, stabile Kernteams über Phasen hinweg.
- ▶ Geteilte Verantwortung für Risiken und Abhängigkeiten (weniger Claim-Kultur).

BIM unterstützt Kollaboration praktisch, wenn es als gemeinsames Arbeitsmodell etabliert wird: Single Source of Truth, klare Datenräume (Common Data Environment), nachvollziehbare Entscheidungen. Im Big Room beschleunigt das Modell Kommunikation und Entscheidungsqualität, weil Probleme sichtbar werden, bevor sie teuer werden.

### Die Transformation

Production thinking, Lean-Produktionssysteme, Kollaboration und BIM sind kein »Optimierungsprogramm«. Sie markieren eine strukturelle Transformation: weg von projektgetriebener Improvisation hin zur Baustelle als moderner, temporärer Produktionsstätte. Treiber dieser Entwicklung sind Fachkräftemangel, Kostendruck, Komplexität und steigende Anforderungen. Der entscheidende Schritt passiert, wenn Projekte nicht isoliert betrachtet werden, sondern als Lernfelder: Jede Baustelle erzeugt Erkenntnisse für die nächste. Produktionssysteme werden kontinuierlich weiterentwickelt. BIM-Modelle und Projektdaten werden gezielt genutzt, um wiederkehrende Lösungen, Standards und Prozesse zu verbessern.

### Fazit

Lean bleibt die Grundlage: Es schafft Fluss, Stabilität und Verlässlichkeit durch klare Produktionssysteme. BIM verstärkt diese Wirkung, wenn es als Datenbasis und gemeinsames Arbeitsmodell in das Lean-System integriert ist. Erst das Zusammenspiel aus Produktionsdenken, Lean-Steuerung, echter Kollaboration und strukturierter Datenführung liefert die Produktivitätssprünge, die die Bau- und Immobilienwirtschaft braucht. **N**

### ➔ ÜBER DEN AUTOR

Bülent Yildiz, Gründer und Vorstand der refine Projects AG, ist Experte für Lean Construction, integrierte Projektabwicklung sowie Produktionssysteme im Bau. Seit 2015 coacht und befähigt er Teams und Unternehmensleitungen der Bau- und Immobilienindustrie, Kollaboration zu stärken und Produktivität messbar zu verbessern.

INFOS [www.refine.team](http://www.refine.team)

## Schutz der bleibt.

Verlassen Sie sich auf StoColor Dryonic® – für maximale Farbtonstabilität auf nahezu allen bauüblichen Untergründen.

Die schnelle Rücktrocknung nach Regen, Tau und Nebel verzögert Algen- und Pilzbefall ganz ohne bioziden Film-schutz. Zusätzlich schützt das System zuverlässig vor UV-Strahlung und solarer Aufheizung – für langlebige Ergebnisse und zufriedene Kunden.

**Sto iQ**  
Intelligent Technology



So funktioniert's!  
Die intelligente Technologie hinter StoColor Dryonic® kurz erklärt!

**sto**

Bewusst bauen.