



Bauen mit mehr Effizienz:  
**Lean Construction bei Dreßler Bau**



## Was heißt Lean Construction?

### Bauen ohne Verschwendung

Im Bauwesen wächst kontinuierlich die Komplexität. Die Ansprüche an Sicherheit sowie die ökologischen Standards steigen, oft sind mehrere Projektbeteiligte zu berücksichtigen und der Individualisierungsgrad der Projekte wird ebenfalls höher. Es wird zunehmend herausfordernd, Bauvorhaben zu steuern und dabei die gesteckten Ziele hinsichtlich Qualität, Kosten und Zeitplan zu erreichen. Auf den Baustellen herrscht jedoch nicht selten das klassische Silodenken: Jedes Gewerk oder sogar jeder Beteiligte hat in erster Linie seine eigenen Ziele vor Augen. Auf dem Weg, diese zu erreichen, werden oft unwissentlich die Aufgaben anderer behindert. Eine Absprache mit anderen Gewerken und Planern findet nur punktuell statt. Es kommt zu Zeitverzögerungen, Mängel setzen sich fort, Kosten steigen. Sprich: Es wird verschwendet.

Lean Construction stellt sich konsequent der Verschwendung entgegen. Denn es sieht vor, dass alle Phasen eines Bauprojekts „lean“ werden, schlank und effizient. Dazu werden sie so geplant und organisiert, wie es den 5R entspricht oder – wie wir gerne sagen – unseren „5 Richtigen“:

---

DAS **R**ICHTIGE MATERIAL  
IN DER **R**ICHTIGEN QUALITÄT  
ZUR **R**ICHTIGEN ZEIT  
IN DER **R**ICHTIGEN MENGE  
AM **R**ICHTIGEN ORT

---

Seit 2014 wendet Dreßler Bau die Prinzipien von Lean Construction an. Damit gehören wir zu den Vorreitern in der deutschen Baubranche.



Dreßler Bau ist Mitglied im German Lean Construction Institute e. V. (GLCI)

### Verschwendung im Bauwesen



Residenz am Zwinger, Dresden: 2014 das erste Dreßler Bau Projekt, in dem – damals partiell – Lean Construction zur Anwendung kam.



Kinzhöhfe, Kehl: Aufgrund der räumlichen und zeitlichen Enge wurde bereits weit vor Projektstart entschieden, das Bauvorhaben nach Lean Construction zu takten. Erst nachdem der Bauablaufplan mit dem Bauherrn abgestimmt war, wurde der Rohbau begonnen.



Die Lean-Expertise beruht bei Dreßler Bau auf Erfahrungen aus der Praxis – für Bauherren ein unschätzbare Vorteil.



Das Mühlbachareal, der neue Stadtteil Offenburgs mit seinen 16 Wohngebäuden und einer Gebäudegrundfläche von 21.200 m<sup>2</sup>, wurde volle 3 Monate vor dem vereinbarten Termin fertiggestellt. Das sind 12 Prozent Bauzeitgewinn. Alle Häuser wurden parallel erstellt – mit den Lean-Methoden zur Arbeits- und Terminsteuerung.

## Darum Lean Construction mit Dreßler Bau:

solide Vorteile für den Bauherrn

- > Terminalsicherheit
- > Kürzere Bauzeit
- > Geringere Kosten
- > Reduzierte Mängelquote
- > Verbesserte Gesamtqualität

*„Die gemeinsame Steuerung der Baumaßnahme sucht ihresgleichen – praktisch kein offizieller Schriftverkehr, lautlose Nachtrags- und Kostenbesprechungen und ein fairer Umgang miteinander. Dies alles sind die Komponenten, welche zu einem erfolgreichen Projektabschluss führen.“*

Ingo Löff von der Zusatzversorgungskasse des Baugewerbes AG in Wiesbaden und Vertreter der Bauherren des Mühlbachareals Offenburg über Lean Construction mit Dreßler Bau

## Eine Idee aus der Industrieproduktion: erfolgreich in Beton gegossen

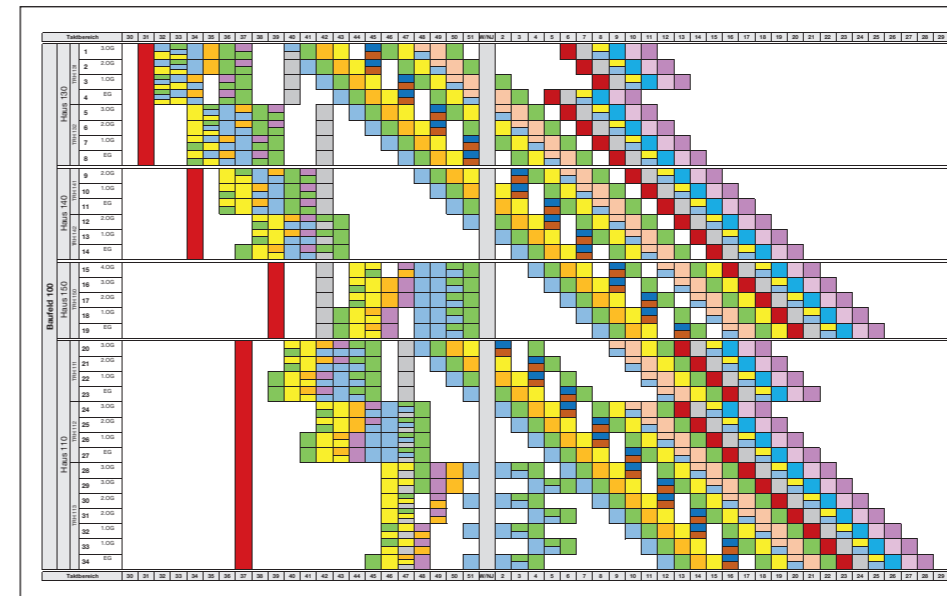
Lean Construction fußt als Managementmethode auf der Toyota-Produktion, im Rahmen derer der Wertschöpfungsprozess in den Fokus gerückt wurde. Toyotas effiziente Lean Production wurde für die Baubranche als Lean Construction adaptiert. Grund dafür war die Beobachtung, es werde im Bauwesen nur knapp mehr als die Hälfte der Woche für Woche gemachten Zusagen eingehalten. Entsprechend dauere ein Bauvorhaben oft wesentlich länger als geplant. Verschwendung, wie sie im Buche steht.

Ändern kann dies eine detaillierte, verbindliche Planung im Vorfeld sowie eine konsequente Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten. Von Beginn eines jeden Projekts an sollen Bauunternehmen, Bauherren, Projektmanager und spätere Nutzer während des gesamten Entstehungsprozesses zusammen- und auf das gemeinsame Projektziel hinarbeiten.

Lean Construction bei Dreßler Bau erfüllt das über allem stehende Prinzip der Kundenzufriedenheit „Wert aus Kundensicht“, indem wir im Projektablauf vier Prinzipien des Lean Managements anwenden, die einen effizienten, reibungslosen und kostensenkenden Produktionsablauf gewährleisten:



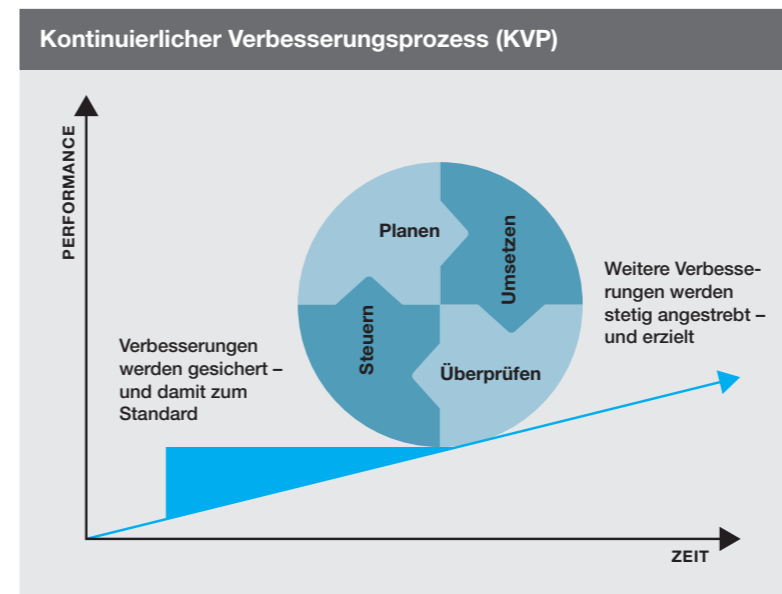
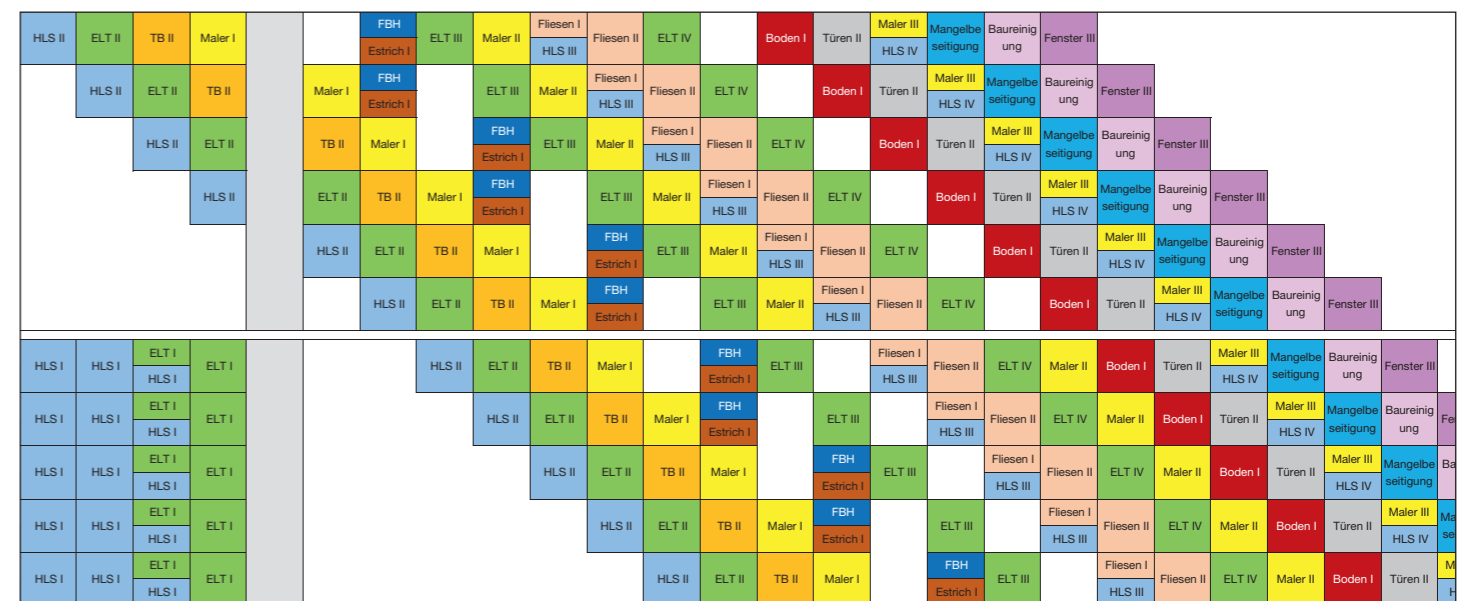
Während diese vier Prinzipien gelten, wird im Projektfortschritt stetig dokumentiert, bewertet und gesteuert – und damit ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP) in Gang gehalten, der die Mängelanzahl beträchtlich senkt. Besonders gilt dies natürlich für Bauvorhaben mit vielen gleichen Arbeitsschritten. Für Lean Construction eignen sich dementsprechend ganz besonders Bauprojekte mit einem hohen Grad an Reproduzierbarkeit einzelner Arbeitsschritte.



Das Taktprinzip kommt im Taktplan zum Tragen. In ihm ist festgelegt, wann welches Gewerk genau welche Arbeitsschritte als sogenannter Gewerkezug umsetzt.



Vergrößerter Ausschnitt aus dem Taktplan



Der kontinuierliche Verbesserungsprozess hilft, sich dem großen Ziel zu nähern: null Fehler.



Auf Lean Construction müssen alle am Bauvorhaben Beteiligten eingeschoren werden. Dazu brauchen alle dieselbe Wissensbasis. Schulungen von Mitarbeitern und Nachunternehmern gleichermaßen bieten sich an.

## Die Vorgehensweise:

### Eckpunkte des Bauens nach Lean Construction

#### Taktplanung:

Jedes Bauvorhaben wird im Vorfeld genau durchgeplant. Dafür wird ein Detailterminplan entwickelt, bei dem die gesamten Arbeiten in viele gleich große Einheiten aufgeteilt werden: die sogenannten Takte. Innerhalb eines Taktes soll jeweils an einem bestimmten Ort (Taktbereich) eine bestimmte Leistung innerhalb einer bestimmten Zeit als Arbeitsinhalt zu erbringen sein.

#### Material- und Kapazitätenplanung:

Anhand der Taktplanung, die jeder Nachunternehmer bereits bei Auftragserteilung erhält, kann dieser weit im Voraus seinen Zeit- und Materialbedarf für die gesamte Bauphase ermitteln. So lässt sich das Personal taggenau einteilen – und statt einer einmaligen Gesamtlieferung werden Teillieferungen „just in time“ direkt an den Einsatzort möglich.

#### Bauablauf:

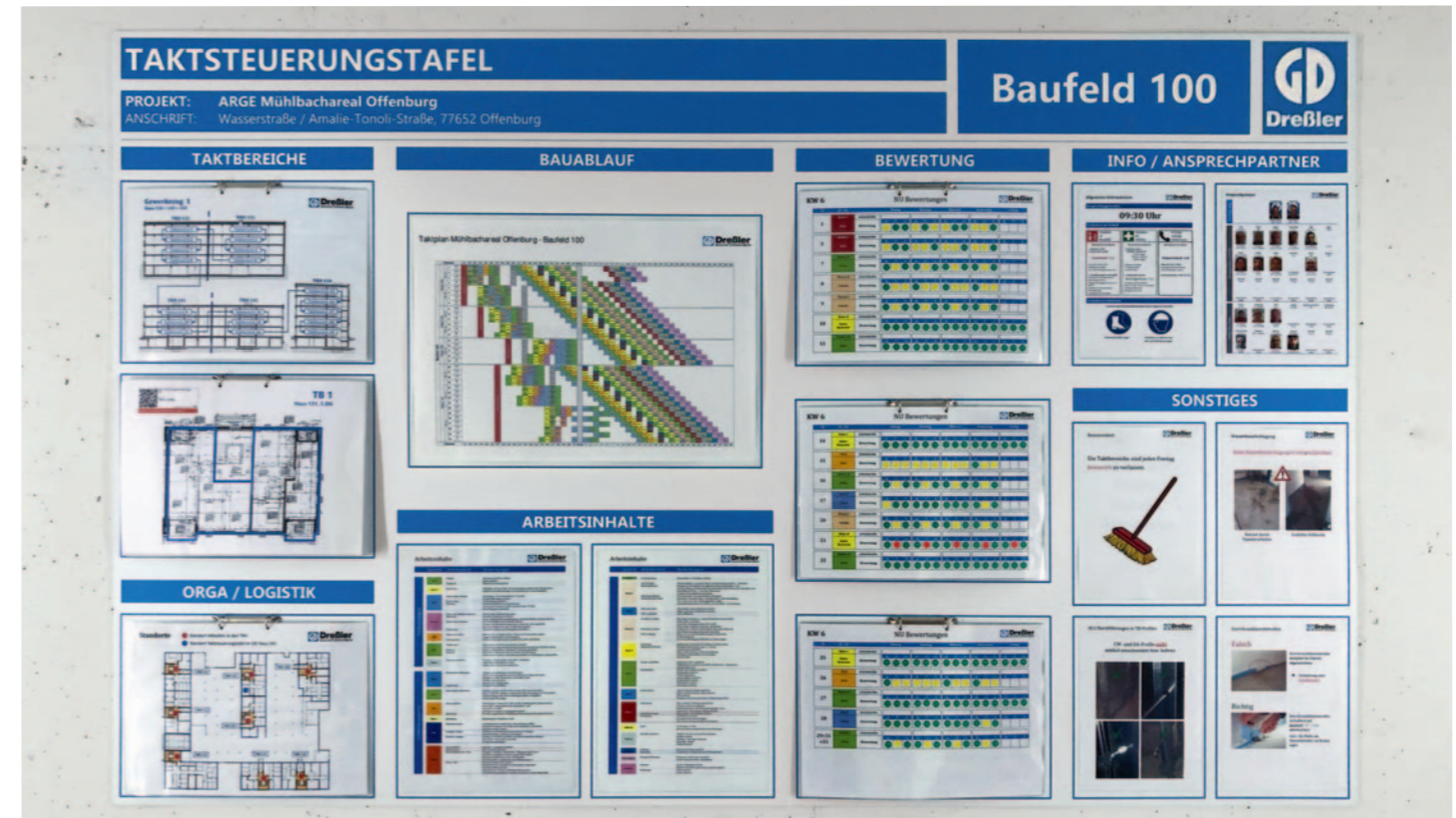
Die mit dem Taktplan vorgegebenen Arbeiten müssen im gesteckten Zeitrahmen erledigt werden. Das im jeweiligen Taktbereich eingeteilte Gewerk hat dabei garantierte Baufreiheit. Ungeplante Mehr- oder Minderarbeit findet nicht statt. Wird ein Bereich vorzeitig fertiggestellt, so werden die Arbeiten dennoch erst mit Beginn des nachfolgenden Taktes fortgesetzt.

#### Taktsteuerung:

Die Bauleitung kontrolliert täglich den Leistungsstand, die Einhaltung des Taktes und den Zustand der Baustelle. Dabei werden alle Nachunternehmer hinsichtlich Qualität, Termintreue und Sauberkeit anhand eines Ampelsystems bewertet. Mängel können frühzeitig identifiziert und behoben werden, sodass sie sich im weiteren Projektverlauf nicht wiederholen.

#### Lean-Besprechung:

Jeden Tag zur selben Zeit findet eine kurze Besprechung zur Taktsteuerung statt. Im eigens dafür auf der Baustelle eingerichteten Lean-Raum hängt die für jeden einsehbare Taktsteuerungstafel mit sämtlichen für den Bauablauf maßgeblichen Plänen und Bewertungsergebnissen. Bei der Besprechung werden im Beisein aller Gewerke Fortschritte quitiert, aber auch Qualitätsmängel kommuniziert, Fehler hinterfragt, von Projektbeteiligten und Ausführenden Zusagen eingefordert.



Die Taktsteuerungstafel bildet alle Informationen zur Baustellenorganisation und zum Bauablauf ab. Sie enthält neben dem Taktplan zum Beispiel die Pläne der Lagerflächen, Lieferwege usw. Weiterhin können in einem Logistikterminplan alle bekannten Anlieferungen dokumentiert werden, um Zwangspunkte zu vermeiden. Die Tafel enthält auch das Ampelsystem mit den Bewertungsergebnissen der Nachunternehmer.



Steht vor Ort kein anderer Raum zur Verfügung, wird ein „Lean-Container“ als Treffpunkt für die täglichen Kurzbesprechungen eingerichtet.



Materialplanung „lean“: Das Material für das Wärmedämmverbundsystem hat sich der Nachunternehmer genau „vorphortioniert“ liefern lassen – so nah wie nur irgendmöglich an den Einsatzort.



So aufgeräumt sieht eine „Lean-Baustelle“ aus. Jedes Nachunternehmen hat sein ihm zugewiesenes Materialdepot – und wird auch hinsichtlich Ordnung und Sauberkeit bewertet.

## Lean-Projektbeispiel: 506 Zimmer in 330 Tagen

Das Bildungszentrum der Bundeswehr in Mannheim stellt den bis dahin größten Einzelauftrag der Dreßler Niederlassung Karlsruhe dar. Der Komplex besteht aus 4 bis auf die Geschossanzahl gleichen Gebäuden mit Studentenunterkünften: 506 identische Zimmer plus ebenso identischer Nasszelle. Die exakt gleichen Bauschritte – sprich: der hohe Wiederholungsgrad – wie auch die Größenordnung drängten die Anwendung von Lean Construction nahezu auf. Denn bis zu 12 verschiedene Gewerke sollten hier gleichzeitig arbeiten, möglichst ohne sich in die Quere zu kommen. Es wurde also taggenau geplant, wann welches Gewerk welche Arbeitsschritte umsetzen sollte – und wie lange.

Bei der entsprechend aufwendigen Arbeitsvorbereitung hat Dreßler Bau eine 2-Tages-Taktung entwickelt: An je 2 Tagen sollten 4 Unterkunftszimmer entstehen. Für einen reibungslosen Baustellenverkehr ohne Engpässe wurde eine detaillierte Baustellenumfahrungs- und Wegeplanung konzipiert. Ein besonderes Logistikkonzept erforderten auch die Rohbau- und Ausbaurbeiten. Gemeinsam mit einem Bäderhersteller haben wir eine standardisierte Nasszelle entwickelt. Alle 506 Bäder waren während der Rohbauarbeiten einzusetzen: bis zu 125 Stück je Gebäude in 3 Wochen. Als fertige Module wurden sie durch Öffnungen im Gebäudeflügel per Kran in die jeweiligen Geschosse eingebracht und dort per Hubwagen verfahren.



Durch spezielle Einbringöffnungen wurden die eigens entwickelten Nasszellen noch im Rohbau als fertige Module eingesetzt.

### Ausschnitt Gewerkezug – Visualisierung der Taktbereichsarbeiten



Der Gewerkezug für den Innenausbau der identischen Unterkünfte fährt in der vorgegebenen Reihenfolge von Zimmer zu Zimmer. Fehler und Mängel werden schon bei den ersten Räumen erkannt und direkt behoben. Sie setzen sich nicht mehr fort.



506 absolut identische Unterkünfte: Das Bildungszentrum der Bundeswehr ist ein Lean-Projekt, wie es im Buche steht – Dreßler Bau entwickelte auch ein Konzept für die Ausstattung der Hüllgewerke, das viel wertvolles Wissen für zukünftige Projekte brachte.

## Dreßler lebt Lean:

### Dieser Ansatz ist unser Prinzip

Da Dreßler Bau früh die Prinzipien von Lean Construction adaptiert hat, haben wir bereits eine große Anzahl von Bauvorhaben komplett oder in Teilabschnitten nach diesem Ansatz umgesetzt. Die Lean-Kultur hat alle Unternehmensbereiche durchdrungen. Durch diese Erfahrung heben wir uns heute deutlich von unserem Wettbewerbsumfeld ab. Jedes Projekt, das an uns herangetragen wird, prüfen wir inzwischen routinemäßig auf seine Eignung für Lean Construction. Wie bereits erwähnt, spricht besonders ein hoher Grad an Reproduzierbarkeit einzelner Arbeitsschritte dafür. Aber auch Faktoren wie ein begrenztes Baufeld, das eine ausgeklügelte Baustellenlogistik erfordert, können die Entscheidung für einen Bauablauf nach Lean-Prinzipien herbeiführen.

In regelmäßigen Fachrunden treiben wir firmenintern das Thema voran und fördern den aktiven Austausch der Anwender untereinander. Die Geschäftsführung, aber auch Bauleiter, Poliere und eine wachsende Zahl weiterer Mitarbeiter nehmen mittlerweile die Rolle der Lean-Botschafter ein. Sie leben und verbreiten die Lean-Kultur bei Dreßler Bau.

So können wir in der Umsetzung auf begeisterte, überzeugte Teams setzen – und dies nicht nur innerhalb von Dreßler Bau. Um den ganzheitlichen Aspekt von Lean Construction über ein gesamtes Bauvorhaben hinweg zum Tragen kommen zu lassen, sind wir dazu übergegangen, nicht nur unsere eigenen Mitarbeiter darin zu schulen, sondern auch unsere Nachunternehmer. Immer öfter kann ein Bauherr mit Dreßler Bau direkt von einem eingespielten Lean-Team über alle Gewerke hinweg profitieren.

*„Lediglich 11 kleinere Mängel bei 117 schlüsselfertigen Wohnungen – das bewerte ich als Indiz für fachliche Kompetenz, zuverlässige Ausführung und einen Qualitätsanspruch, der seinesgleichen sucht.“*

Peter Albl, Vertreter der Bauherren, über das Dreßler Bau Projekt Wallstraße II, Dresden



So schulen wir auch Nachunternehmer: Die Baustelle in Miniaturausgabe macht anschaulich, wie zeitraubend sich eine mangelhafte Koordination der Arbeitsschritte beziehungsweise Gewerke auf den Bauablauf auswirkt – und wie vorteilhaft eine Vorgehensweise nach Lean-Prinzipien ist.



Am Modell sollte jeder Schulungsteilnehmer die Arbeit eines bestimmten Gewerkes abbilden; nach mehreren Versuchsdurchgängen, die von Wartezeiten, Missverständnissen und Fehlern geprägt waren, ging man automatisch über zu genauer Abstimmung untereinander sowie zu sorgfältiger Planung und Steuerung.



Lean Construction geht nur gemeinsam.

## Lean Construction bei Dreßler Bau: Ausgewählte Projekte



**Malerstraße, Dresden:** 4 Gebäude mit je 38 Wohnungen. Dank Taktsteuerung mit dem Gewerk Innenputz wurden 3 Wochen Kältestopp wieder aufgeholt.



**Bürohaus Shift, Düsseldorf:** Unvorhergesehene Funde im Erdreich mussten aufwendig entsorgt werden. Dank Taktung wurde dennoch der Zeitrahmen eingehalten.



**Lincoln Siedlung, Darmstadt:** Weit vor der Übergabe an den Bauherrn erfolgten alle nötigen Vorbegehungen und Abnahmen.



**Wallstraße II.1, Dresden:** 117 schlüsselfertige Wohnungen. Der Innenausbau im Lean-Verfahren wurde pünktlich abgeschlossen – mit nur 11 Abnahmemängeln.



**Dreßler Haus, Aschaffenburg:** Unsere neue Unternehmenszentrale. Trotz Pandemieeinbruch wurde die Gesamtbauteilzeit von nur 17 Monaten eingehalten.



**Kinzighöfe, Kehl:** Der Bauablaufplan erlaubte – trotz engem Baufeld – die Berücksichtigung zahlreicher Eigentümerwünsche.



**Logistikzentrum ICO, Obernburg:** 27 pro Tag – auch Stützpfeiler lassen sich gut takten. Daher wurde unser bis dahin größter Hallenauftrag frühzeitig fertig.



**BIZ, Mannheim:** In 330 Tagen 506 Zimmer mit Bad. Das Projekt verdankt seinen Erfolg nicht zuletzt der strikten Einhaltung der täglichen Lean-Besprechung.

## Das Wichtigste zum Schluss: Es geht nur Hand in Hand

Lean Construction bringt zuverlässig den gewünschten Erfolg. Oft wird dieser sogar deutlich übertroffen. Doch die Grundvoraussetzung dafür ist, dass wirklich alle an einem Strang ziehen: alle Mitarbeiter, auch die der Nachunternehmer – und nicht zuletzt die Bauherrschaft selbst.

Als Bauherr sind daher auch Sie von Anfang an gefordert. Wir brauchen Ihre verbindlichen Zusagen, Entscheidungen Ihrerseits sind frühzeitig zu treffen, Termine unbedingt einzuhalten. Doch sobald die Planung steht, werden Sie auch erfahren, wie störungsfrei und damit nervenschonend ein Bauvorhaben nach Lean-Prinzipien abläuft und welche Effekte es dann quasi nebenbei erzielt:

- Hohe Terminalsicherheit
- Vermeidung von Verschwendung
- Kaum Nachbesserungsbedarf
- Hoher Zufriedenheitsgrad aller Beteiligten

Setzen Sie bei Ihrem Bauvorhaben auf Lean Construction mit Dreßler Bau – weil es für alle handfeste Vorteile bringt. Zum Projektstart laden wir Sie zu einem einführenden Workshop ein. Gerne besuchen wir mit Ihnen eine unserer „Lean“-Baustellen und besprechen mit Ihnen persönlich, warum sich auch Ihr Bauvorhaben für diese Umsetzung anbietet.

## Haben wir Ihr Interesse an Lean Construction geweckt?

Dann wenden Sie sich doch gleich an unsere Niederlassung in Ihrer Nähe. Die Kontaktdaten finden Sie auf der Rückseite.





Wir sind immer  
**für Sie da**

Hauptverwaltung

**Dreßler Bau GmbH**

Gabriel-Dreßler-Straße 7  
63741 Aschaffenburg  
Telefon 06021 403-0  
ab-hv@dressler-bau.de

Niederlassung Aschaffenburg

**Dreßler Bau GmbH**

Gabriel-Dreßler-Straße 7  
63741 Aschaffenburg  
Telefon 06021 403-0  
ab-nl@dressler-bau.de

Niederlassung Darmstadt

**Dreßler Bau GmbH**

Landwehrstraße 54  
64293 Darmstadt  
Telefon 06151 2902-0  
da-nl@dressler-bau.de

Niederlassung Dresden

**Dreßler Bau GmbH**

Chemnitzer Straße 50  
01187 Dresden  
Telefon 0351 41745-0  
dd-nl@dressler-bau.de

Niederlassung Essen

**Dreßler Bau GmbH**

Am EUROPA-CENTER 1 a  
45145 Essen  
Telefon 0201 244981-0  
e-nl@dressler-bau.de

Niederlassung Karlsruhe (ehem. Rastatt)

**Dreßler Bau GmbH**

Am Großmarkt 10  
76137 Karlsruhe  
Telefon 0721 66737-0  
ka-nl@dressler-bau.de

Niederlassung

Elemente & Industriebau  
Verwaltung

**Dreßler Bau GmbH**

Gabriel-Dreßler-Straße 7  
63741 Aschaffenburg  
Telefon 06021 403-420  
ib-nl@dressler-bau.de

Niederlassung

Elemente & Industriebau  
Produktion

**Dreßler Bau GmbH**

Industriestraße 30  
63811 Stockstadt  
Telefon 06027 2007-0  
elemente-av@dressler-bau.de

[www.dressler-bau.de](http://www.dressler-bau.de)