

pde Integrale Planung

# Effiziente Projektentwicklung mit LEAN.



## ALLES AUS EINER HAND

Wir planen mit modernsten Methoden wie Building Information Modeling (BIM) und LEAN und schaffen so die Voraussetzungen für das Entstehen und Fortbestehen nachhaltiger Bauvorhaben. Durch die Einbettung in einen internationalen Baukonzern profitieren wir von einer mehr als 150-jährigen Bauexpertise. Dieses Know-how erlaubt uns, großartige Entwurfsideen mit einer marktkonformen Kalkulation und unserem integralen Planungsansatz umzusetzen – und zwar im Zeit- und Kostenbudget unserer Kund\*innen.

» **Auch wenn LEAN zu unseren Vorgaben zählte, sind wir von der Umsetzung durch unseren Partner begeistert und fühlen uns bestätigt, mit der pde die richtige Wahl getroffen zu haben.**

Peter Röllgen, BMW

## WAS UNS AUSZEICHNET

- Langjährige Planungs- und Bauexpertise
- Flexibilität und schnelle Reaktionszeiten
- Marktkonforme Kalkulation schon während der Planung
- Fachübergreifende und ortsunabhängige Planung im BIM-Datenmodell

## WIE WIR ARBEITEN

Wir planen, kalkulieren und koordinieren mit Leidenschaft und überzeugen mit Know-how sowie Nähe zu Auftraggeber\*innen und Partner\*innen. Wir wollen die Pioniere hinter Bauprojekten sein, die Generationen begeistern.



**Richtungsweisend**



**Effizient**



**Kompetent**



## UNSERE LEISTUNGEN AUF EINEN BLICK

### DIE VIER SÄULEN DER INTEGRALEN PLANUNG

Die Integrale Planung baut auf vier zentralen Säulen auf. Gekoppelt mit unserer langjährigen Erfahrung und unserer Bereitschaft, neue Technologien und Methoden frühzeitig in die Anwendung zu bringen, ergibt sich eine ressourcenschonende State-Of-The-Art Planung und Beratung.

PLANUNG

NACHHALTIGKEIT

BIM

LEAN





## PLANUNG

Das Fundament unserer Arbeit setzt sich aus einer schlanken Planung sowie partnerschaftlichen Zusammenarbeit unserer eng verknüpften Teams zusammen. Wir übernehmen die Fachplanungen in den einzelnen Gewerken, optimieren bestehende Gebäudeplanungen oder verantworten die komplette Generalplanung. Ganz nach den Wünschen und Anforderungen unserer Kund\*innen.

## NACHHALTIGKEIT

Wir möchten der Verantwortung gegenüber unserer Umwelt bestmöglich nachkommen. Daher setzen wir auf nachhaltige Gebäude, die über den gesamten Lebenszyklus hinweg sämtliche ökonomischen, ökologischen sowie sozialen Anforderungen erfüllen. Wir beraten unsere Auftraggeber\*innen hinsichtlich aller relevanten Gebäudezertifizierungen, optimieren Maßnahmen und planen ressourcenschonend mit Bedacht auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz.

## BIM

Building Information Modeling ist ein optimierter digitaler Prozess für Bauprojekte ab Planungsbeginn. Dieser ermöglicht allen Beteiligten gemeinsam an einem intelligenten Gebäudedatenmodell zu arbeiten. Für eine reibungslose Projektkoordination wird BIM bei uns innerhalb der gesamten Planung sowie in der Bauausführung und für den Betrieb eingesetzt.

## LEAN

Agile und schlanke Bauprojekte erfordern eine sorgfältige Planung und optimierte Prozesse. Von Beginn an setzen wir daher auf LEAN Management. Dadurch werden Prozesse von der Planung bis zur Ausführung verschlankt, die Wertschöpfung wird erhöht und eine transparente Kommunikation über alle Projektebenen ermöglicht. Arbeitsschritte werden bereits im Vorfeld eindeutig bestimmt und analysiert – das hilft uns, Projekte ressourcen- und zeitoptimiert zu gestalten.

# LEAN THINKING

## KONTINUIERLICHE VERBESSERUNG IM ZENTRUM VON LEAN

**Kommunikation auf Augenhöhe sowie ein gemeinsames Verständnis des Bau- und Planungsablaufs durch Kollaboration und Transparenz: LEAN Management macht all das möglich.**

Das bedeutet, alle Prozesse – von der Planung bis zur Ausführung – werden deutlich verschlankt und die Wertschöpfung damit erhöht. Arbeitsschritte werden bereits im Vorfeld mit allen Projektbeteiligten gemeinsam erarbeitet und analysiert.

Dadurch können unnötige Prozessschritte rasch aufgedeckt und in Zukunft optimiert oder gänzlich vermieden werden. Oberstes Ziel dabei ist es, Verschwendungen durch einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess zu vermeiden.

**Machen Sie sich selbst ein Bild:**  
QR-Code scannen und in die digitale Welt von LEAN eintauchen.



### IHRE VORTEILE DURCH LEAN



#### **Verschwendungen eliminieren**

Verschlankte Prozesse von der Planung bis zur Ausführung: LEAN Methoden erhöhen die Wertschöpfung, indem Sie Verschwendungen identifizieren und eliminieren.



#### **Reduktion auf das Wesentliche**

Arbeitsschritte werden im Vorfeld gemeinsam erarbeitet und analysiert, um sie anschließend ressourcen- und zeitoptimiert zu gestalten. Mittels Target Value Design arbeiten wir weitsichtig auf ein vorgegebenes (Kosten-)Ziel hin.



#### **Gemeinsam bauen**

Ein Schwerpunkt von LEAN ist die Einbeziehung aller Teams, die an der Umsetzung beteiligt sind. Indem wir von Anfang an gemeinsam und regelmäßig mit Kund\*innen, Partner\*innen und Fachplaner\*innen kommunizieren, werden Hürden bereits frühzeitig abgebaut.



**Der Einsatz der LEAN Methodik resultiert in besserer Qualität bei gesenkten Kosten sowie einer optimierten Bauzeit.**

## LEAN DESIGN DURCH ZUSAMMENARBEIT ZUR VERBESSERTEN PROJEKTPLANUNG

Unter LEAN Design verstehen wir ein agiles Projektentwicklungssystem, das eine aktive Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Planungsteams fördert. Darüber hinaus werden Prozesse sichtbar und transparent über das gesamte Projektteam. Neben den Planer\*innen werden auch die ausführenden Gewerke – soweit diese feststehen – am Planungsprozess beteiligt. So werden Schnittstellen optimiert, Baustrategien abgestimmt und sämtliche zur Verfügung stehende Wissensquellen genutzt und die Zusammenarbeit aller Teams gefördert. Da alle Planer\*innen und Entscheidungsträger\*innen von Beginn an in den Prozess eingebunden sind, ergibt sich eine verbesserte und wesentlich schlankere Planung.

LEAN Design Methoden können sowohl physisch als auch virtuell umgesetzt werden und ermöglichen je nach Projekt einen flexiblen Einsatz.

---

### VORTEILE VON LEAN DESIGN

Für unsere Kund\*innen bedeutet der Einsatz von LEAN Design in allen Leistungsphasen:

- **Individuelle und änderungsflexible Planung**
- **Transparenz im gesamten Planungsprozess**
- **Laufende Erfolgsauswertung und Nachjustierung**
- **Zielkosten-Planung (Target Value Design)**
- **Kollaborative Arbeitsweise, analog oder digital**



# SPREESPEICHER

## TRADITION TRIFFT MODERNES DESIGN

Die Architektur, der als Bürogebäude genutzten Neuen Spreespeicher in Berlin, erinnert an alte Speichergebäude. Für Planung, Bau und Betrieb kam allerdings modernste Technik zum Einsatz – von der 3D-Modellierung über Modellpräsentationen bis hin zur Nutzung der 3D-Daten für die Kontrolle der TGA-Gewerke.

Bereits 2017 wurde die pde mit der Generalplanung beauftragt, zwei Jahre später mit dem Folgeauftrag der Mieterausbauplanung. Unser Nachhaltigkeitsteam schaffte es, das kreative Konzept der Innenarchitekt\*innen mit den DGNB-Richtlinien in Einklang zu bringen und ein Gold-Zertifikat zu erreichen.

© Linus Lintner



### MEHRWERTE VON LEAN DESIGN BEIM PROJEKT SPREESPEICHER

- Verbesserte Kommunikation und Abstimmung zwischen beteiligten Unternehmen und Planer\*innen
- Hohe Transparenz in den Prozessen
- Bildung eines lösungsorientierten Teams
- Frühzeitiges Erkennen von Problemen und Hindernissen
- Frühe Integration der Ausführenden in die Planung
- Optimierung der Ausbauphase

---

#### Ansprechpartner LEAN Design:

Thomas Baierl  
thomas.baierl@pde-porr.com  
+43 664 626 3126

## LEAN CONSTRUCTION KOMPLEXE PROJEKTE EFFIZIENT ABGEWICKELT

LEAN Construction steht für eine gemeinsam koordinierte Bauabwicklung, in der Abläufe effizient aufeinander abgestimmt werden. Ein Schwerpunkt bei unserer Arbeit auf der Baustelle liegt auf der Vermeidung und Eliminierung von Verschwendung während der Ausführung. Das schont vor allem bei gewerksintensiven oder komplexen Projekten Ressourcen und vermeidet Verzögerungen. Langfristig sorgen wir somit für bessere Resultate und mehr Zufriedenheit unter den Projektbeteiligten.

### INTENSIVE KOMMUNIKATION FÜR OPTIMALE AUSFÜHRUNGSERGEBNISSE

Durch die Anwendung von LEAN Methoden erreichen wir eine Steigerung der Effizienz sowie eine kontinuierliche Verbesserung durch Analysen und Evaluierung. In Summe können wir so die Bauzeit erheblich verkürzen und Kosten einsparen. Bei integrierten Projekten achten wir darauf, dass die Ansätze von LEAN Design nahtlos durch die Methoden von LEAN Construction weiterverfolgt werden, um somit eine ganzheitliche LEAN Projektabwicklung zu gewährleisten.

Wichtige Entscheidungen für das Projekt werden frühzeitig getroffen und so starten wir bestens vorbereitet in die Ausführungsphase. Dabei steht eine intensive Kommunikation zwischen den Projektbeteiligten im Vordergrund.

---

### MEHRWERTE DURCH LEAN CONSTRUCTION

- **Stabile und sichere Projektabwicklung bis zur Übergabe und Inbetriebnahme**
- **Offenheit, Transparenz und Vertrauen im gesamten Bauteam bis zu den Nachunternehmer\*innen**
- **Struktur und gemeinsame Baustrategie für ein kollektives Prozessverständnis**
- **Feinzyklische, gemeinsame Steuerung des Bauablaufs (agieren statt reagieren)**
- **Etablierung einer Kultur der Zusammenarbeit**
- **Höhere Qualität, weniger Nacharbeiten**



# PRIZEOTEL WIEN-CITY

In Wien errichtete die PORR Bau GmbH, Niederlassung Hochbau Wien, bis Anfang 2022 ein Hotel der Kette „Prizeotel“. Dieses beinhaltet knapp 300 Zimmer und wurde in Stahlbeton-Massivbauweise angefertigt.



## AUSFÜHRUNG MIT LEAN CONSTRUCTION

Die LEAN Abteilung war von Beginn an mit der Implementierung des Last Planner®-Systems (LEAN Construction Methode) sowohl im Rohbau als auch im Ausbau am Projekt beteiligt.

### Folgende Mehrwerte ergeben sich dadurch für alle Projektbeteiligten:

- Bessere gemeinsame Abstimmungen dank wöchentlicher Meetings
- Eine frühzeitige Problembeseitigung durch intensive Arbeitsvorbereitung (Implementierungsphase) mit allen Beteiligten mit gezieltem Ressourceneinsatz
- Intensive Steuerung des Bauablaufes ab Tag 1
- Positive Auswirkungen auf die Bauzeit und das Projektergebnis



**Der Vorteil einer LEAN Construction Baustelle liegt darin, dass alles geordnet abläuft. Es wird von Anfang an festgelegt, wer wo arbeitet. Auf einer herkömmlichen Baustelle hat man diese Ordnung nicht.**

Dieter Müller-Danecek, Vorarbeiter HKLS, Engie Energie GmbH

## LEAN LOGISTICS

### BAUPROJEKTE EFFIZIENT UND KOSTENGÜNSTIG ABWICKELN



Mit LEAN Logistics zeigen wir große Einsparungspotenziale in der Abwicklung von Bauprojekten auf. Weil baulogistische Tätigkeiten wie Transport, Lagerung, Auf- und Umräumungsarbeiten oft ein Drittel der Gesamtzeit der Ausbauarbeiten einnehmen, setzen wir auf effiziente Baulogistik. So können wir das vorhandene Potenzial unseres Personals effizient nutzen und unnötige Prozesse wie lange Suchzeiten in unstrukturierten Lagerräumen und teure Transportwege vermeiden.

#### OPTIMIERTE PROZESSE FÜR IDEALE ERGEBNISSE

Die Baulogistik beinhaltet die Themengebiete Just-in-Time-, Beschaffungs-, Produktions-, Entsorgungs- und Informationslogistik. Diese werden für jedes Projekt spezifisch festgelegt. In einem Baulogistikhandbuch werden alle Projektbeteiligten über die geltenden logistischen Rahmenbedingungen informiert, um Klarheit in alle Prozesse zu bringen und diese auf der Baustelle optimal umzusetzen. Teil des Baulogistikhandbuchs sind beispielsweise Informationen über Anlieferungsprozesse, effiziente Materiallagerung sowie über die ausgewählte Entsorgungssystematik. Dadurch werden Durchlaufzeiten verkürzt, der Wertschöpfungsanteil erhöht und das Bauprojekt kann zeit- und kostengünstig realisiert werden.

---

## VORTEILE VON LEAN LOGISTICS

- Regelwerk in Form eines Baulogistikhandbuchs
- Miteinbeziehung aller Projektbeteiligten
- Projektspezifische Anpassungen
- Vermeidung unnötiger & teurer Arbeitsprozesse
- Zeit- & Kostenersparnisse dank genauer Logistikplanung

### MIT LEAN VERSCHWENDUNGEN AUFDECKEN

Dank LEAN Management können Verschwendungen von Ressourcen ganz einfach aufgedeckt und eliminiert werden. Gemeinsam analysieren wir Ihre Prozesse und vermeiden Verschwendungen besonders in diesen Bereichen:



Erfahren Sie mehr zu den Verschwendungsarten.



TRANSPORT



WEGE- UND  
SUCHZEITEN



ÜBERPRODUKTION



BESTÄNDE UND  
FLÄCHEN



NACHARBEIT  
UND FEHLER



INEFFIZIENTE  
ARBEITSPROZESSE



WARTEZEIT



UNGENUTZTES  
MITARBEITER\*INNEN-  
POTENZIAL

---

### Ansprechpartner für LEAN Construction und LEAN Logistics:

Dominik Steinhauser  
dominik.steinhauser@pde-porr.com  
+43 664 626 1363

## PROJEKTUMSETZUNG MIT LEAN EIN VIELSEITIGER METHODENMIX

Ob in der Planung oder Ausführung – wir setzen alle unsere Projekte standardmäßig mit LEAN Methoden auf. Die kollaborative Arbeitsweise aller Projektbeteiligten passiert im sogenannten „Big Room“, einem physischen oder digitalen Raum. In diesem setzen wir im weiteren Verlauf auf einen Methodenmix, der an die Bedürfnisse des Projektteams angepasst wird. Die Erfahrung hat uns gezeigt, dass sich das Last Planner® System mit einer übersichtlichen Wochenvorschau für geradezu jedes Projekt bestens eignet. Dazu wird ein detaillierter Projektrealisierungsplan mit Zwischenzielen erstellt, welcher den Workflow beschleunigt. Aber auch agile Methoden in Anlehnung an Scrum und KANBAN verwenden wir z.B. in frühen Leistungsphasen der Planung.

### DURCH EINBINDUNG ALLER PROJEKTBETEILIGTEN ZUM ZIEL

Der kollaborative Charakter des Last Planner® Systems ermutigt den Austausch zwischen allen beteiligten Personen und Gewerken. Dadurch wird ein gemeinsames Verständnis für das Projekt und die laufenden Prozesse geschaffen. Indem Projektbeteiligte stärker in die Planung und Arbeitsvorbereitung eingebunden werden, lassen sich realistische Einschätzungen treffen. Ziel ist es, Fehlerquellen während aller Leistungsphasen zu minimieren und sich laufend anhand von den vorhandenen Projektkenngößen zu verbessern. Im Team arbeiten sich die Projektbeteiligten von der Arbeitsvorbereitung des Gesamtprozesses hin zu einer tagesgenauen Steuerung. Dabei ist das oberste Ziel von LEAN stets: Kontinuierliche Verbesserung.



- Y **Verständnis & Gesamtprozess**  
Entwicklung eines kollaborativen Produktionsplans im integrierten Projektteam
- Y **Meilenstein- & Phasenplan**  
Detaillierter Wochentaktplan mit Prozessphasen und Meilensteinen
- Y **Wochenplanung**  
Zuverlässige Angaben und Einhalten von Zusagen
- Y **Wochenvorschau**  
Gemeinsame Planung und Identifikation von Problemen und einhergehende Lösungsfindung
- **KONTINUIERLICHE VERBESSERUNG**  
Wöchentlich messbare Key Performance Indicators als Grundlage für Abweichungsanalysen sowie Aktions- und Risikomanagement im Projekt

## BMW MODERNES ARBEITEN IN SALZBURG & MÜNCHEN

Für unseren Partner BMW haben wir bereits mehrere Objekte in Österreich und Deutschland geplant. Im Oktober 2018 übernahm die pde Integrale Planung die Planung für den Umbau und die Erweiterung des BMW Group Campus in Salzburg.

Für den BMW-Standort in München Freimann sicherten wir uns den Planungsauftrag für den Neubau eines modernen Bürogebäudes. Im Partnering-Modell verankert und umgesetzt waren BIM und LEAN Methoden sowie die Planung nach dem BMW-Nachhaltigkeitsreferenzsystem.

Worauf wir besonders stolz sind: die gute Zusammenarbeit und Kommunikation auf Augenhöhe mit der pde hat BMW überzeugt. Wir wurden mit der Ausführungsplanung für vier weitere Projekte am Gelände des BMW-Forschungs- und Innovationszentrum in München beauftragt.



## ALEXANDER BERLIN'S CAPITAL TOWER EIN STADTPLANERISCHER LEUCHTTURM

Der ABC Tower wurde als höchster Wohnbau Berlins vom Architekturbüro Ortner & Ortner entworfen. Die pde verantwortete die Planung.

Um die künstlerische Vision von Ortner & Ortner zu realisieren, nutzte die pde ab Leistungsphase 2 BIM und LEAN zur erfolgreichen Umsetzung.

## BAHNHOF MÜRZZUSCHLAG IN EINER STUNDE VON MÜRZZUSCHLAG NACH WIEN

Für die LEAN Abwicklung des Bauloses PM22, Bahnhof Mürzzuschlag wurde die pde beauftragt. Es handelt sich hier um den westlichsten und letzten Abschnitt des Semmering-Basistunnels. Dieser wurde mit LEAN Construction in offener Bauweise konstruiert und setzt sich im Wesentlichen aus dem Portal, der Unterwerfung, dem Betriebsgebäude und Stützkonstruktionen zusammen. Durch den Semmering-Tunnel wird die Strecke Mürzzuschlag-Wien um ein Drittel auf nur eine Stunde verkürzt.



### VORTEILE DURCH LEAN

- Verantwortungsbewusstsein bei allen Projektbeteiligten durch regelmäßige Abstimmungen im Team
- Transparente Bauablauf-Darstellung macht Auswirkungen von Abweichungen greif- und steuerbar
- Gezielte Steuerung des Material- und Geräteeinsatzes auf unterschiedlichen Baulosen
- Transparentere Abrechnungsprozesse durch LV
- Effiziente Ressourcensteuerung über viele Bauabschnitte hinweg



## GRAZ REININGHAUS - Q6 NORD NEUE WOHNANLAGEN IN DER STEIERMARK

In Graz Reininghaus realisierte die PORR Bau GmbH, Niederlassung Steiermark, 320 Wohnungen und 15 Gewerbeflächen für die Grazer Wechselseitige Versicherung.

### LEAN CONSTRUCTION ÜBERZEUGT

Seit März 2020 wendete die Baustelle LEAN Construction in der Ausbauphase an – mit allen ausführenden Gewerken. Für die Mannschaft der PORR Bau GmbH und für sämtliche Subunternehmer\*innen war LEAN zunächst komplettes Neuland, welchem mit anfänglicher Skepsis begegnet wurde. Schnell konnten aber alle an der Baustelle beteiligten Personen von den Vorteilen von LEAN Construction überzeugt werden. Dadurch entstand ein enormer Zeitmehrwert. Dieser erlaubte es, sich auf wesentliche Aufgaben zu konzentrieren.

Außerdem überzeugte LEAN durch eine einfache Koordination der Subunternehmer\*innen, rechtzeitiges Eingreifen und Entgegensteuern, zeitgerechtes Bestellen von Material und Einteilen des Personals. Dies sind nur einige der Faktoren, die zu einer schnellen und hohen Akzeptanz bei allen Beteiligten führten. Mittlerweile wünschen sich die Projektbeteiligten eine Begleitung durch LEAN bei zukünftigen Projekten.

## EXPERTISE DURCH ERFAHRUNG

Unabhängig davon, ob sich Ihre Idee noch in der Anfangsphase befindet, mitten in der Entwurfsplanung steckt oder die Baugenehmigung bereits vorliegt – wir stehen Ihnen jederzeit bis zur erfolgreichen Inbetriebnahme zur Verfügung.

Büro



Wohnbau



Öffentliche Hand



Hotel



Bahn- und Ingenieurbau:



Tunnelbau



## SO KOMMEN WIR INS GESPRÄCH

Sie wünschen sich ein effizient aufgesetztes Bauprojekt – und zwar von Anfang an? Sie suchen professionelle Beratung und kompetente Unterstützung? Oder benötigt Ihr Projekt eine neue Struktur, damit es im geplanten Budget und zeitgerecht fertig wird? Dann kontaktieren Sie uns gerne für ein persönliches Gespräch. Die pde ist Ihr verlässlicher Partner.

[lean@pde-porr.com](mailto:lean@pde-porr.com)

**Wien** pde Integrale Planung GmbH  
Absberggasse 47  
1100 Wien, Österreich  
+43 50 626-0  
[office.at@pde-porr.com](mailto:office.at@pde-porr.com)

Linz  
Salzburg  
Premstätten  
Düsseldorf  
München  
Dresden

**Berlin** pde Integrale Planung GmbH  
Valeska-Gert-Straße 1  
10243 Berlin, Deutschland  
+49 30 915 809 000  
[office.de@pde-porr.com](mailto:office.de@pde-porr.com)

**KONTAKTIEREN  
SIE UNS!**

**pde**

**Gemeinsam  
Maßstäbe  
setzen.**

