

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Einleitung | 1 |
| Was ist Digitalisierung im Sinne dieses Buches? | 8 |
| Wie wird digitale Transformation im Sinne dieses Buches verstanden? | 11 |
| Wie wird digitale Technologie im Sinne dieses Buches verstanden? | 14 |
| Warum wir digitale Technologien einsetzen sollten | 15 |
| Wie werden digitale Wertschöpfungsnetzwerke im Sinne dieses Buches verstanden? | 16 |
| Digitale Struktur | 18 |
| Woher kommt BIM? | 20 |
| Wie wird BIM im Rahmen dieses Buches verstanden? | 22 |
| Woher kommt Lean Construction? | 25 |
| Wie wird Lean Construction im Sinne dieses Buches verwendet? | 28 |
| BIM und Lean Construction: Methodik, Managementansatz oder Arbeitsweise? | 31 |
| Ist BIM Teil von Lean Construction oder umgekehrt? | 32 |
| Alles nur Information, oder? | 33 |
| Wie Prozesse das Bauen verändern können und werden | 36 |
| Was ist ein Prozess? | 39 |
| Rollen, Interaktionen und Transaktionen | 40 |
| Was wir derzeit viel zu selten tun, aber tun sollten | 45 |
| Rückwärtsplanung | 48 |
| Regelbasierte Verknüpfung von Informationen | 49 |
| Zuweisung von produktionsrelevanten Informationen | 50 |
| Voraussetzungen für BIM und Lean Construction | 52 |
| Transparenz | 53 |
| Kollaboration | 54 |
| Kollaboration oder Kooperation | 56 |
| Kompetenz, Empathie und Wissen | 57 |

| | |
|---|-----|
| Potenziale von BIM und Lean Construction | 59 |
| Warum BIM und Lean Construction zusammenführen? | 61 |
| Verknüpfungen zwischen BIM und Lean Construction | 64 |
| Barrieren und Hindernisse | 66 |
| Interaktionsmatrix | 67 |
| Beispiele für Synergien zwischen BIM und Lean Construction | 70 |
| Entwicklungs- und Iterationszyklen | 71 |
| Bau-Soll | 71 |
| Bau- und Planungsbesprechungen | 71 |
| Virtuelles Prototyping und Simulationen | 72 |
| Kollisions-Analyse | 72 |
| Kollaboration & Konsens | 73 |
| Virtuelle Kollaboration | 73 |
| Visualisierung | 75 |
| JIT und Pull | 75 |
| Produktvarianzen und Maximierung der Qualitätserreichung | 76 |
| Mängelmanagement | 77 |
| Mehrfachnutzung der Modelle | 78 |
| BIM, Lean Construction und Ausführungsqualität | 78 |
| Lean im BIM-Prozess | 81 |
| Von Big Data, CDE, BIM und LEAN Construction | 82 |
| BIM, Lean Construction und das Recht | 85 |
| Was gibt es sonst noch zu beachten? | 87 |
| Vision, Strategie und Unternehmensphilosophie | 88 |
| Die Implementierung ist Chefsache | 88 |
| Verantwortung | 90 |
| Verunsicherung und Angst | 90 |
| Fehlerkultur | 91 |
| Monkey business | 95 |
| Digitale Technologie, Software und Schulungen | 96 |
| Aktives Bottom-Up und passives Drilldown | 97 |
| Big Room und Obeya | 99 |
| Big Room | 100 |
| Obeya | 105 |

Nachbemerkungen und Ausblick 108

CIMPAN® – collaboratives, integratives, modellbasiertes Projekt- und
Liegenschafts-Management 108

Track and Trace – Traceability 109

Digitale Logistikketten 111

Digitale Werkzeuge 111

Generative Design 112

Cyber-physisches Produktionssystem – Flexibilität, Intelligenz und
Wandelbarkeit 114

Ware in Echtzeit orten 117

Nachwort 119

Glossar 122