



**Mindworks Institut**  
Business Transformation

## Transformation in der Bauindustrie

von Dr. Christian Artmann und Prof. Dr. Arun Chaudhuri

Juni 2017

In diesem Diskussionsbeitrag werden einige der aktuell wichtigsten Herausforderungen in der Bauindustrie beschrieben und eine Methode vorgestellt, mit der sie wirksam strukturell gemeistert werden können. Hierbei ist es nicht notwendig, sich von vornherein auf technische (digitalisierende) Details festzulegen.

### Die Ausgangslage

Der Umgang mit der fortschreitenden Digitalisierung und der dafür erforderlichen Transformation ist aktuell ein sehr relevantes Thema in der Bauindustrie. In den letzten zehn Jahren ist die Produktivität dort nur um 4,1% gestiegen im Vergleich zum Durchschnitt des produzierenden Gewerbes mit 27%. Dies ist nicht allein durch die besonderen lokalen Bedingungen der Bauindustrie erklärbar. In einer Studie von Roland Berger<sup>1</sup> geben von 40 befragten Bauunternehmen knapp über 60% an, sich mit der Nutzung digitaler Lösungen zu befassen, über 90% meinen sie sollten es vermehrt tun und nur wenige meinen, sie würden die heutigen Möglichkeiten der Digitalisierung ausschöpfen. Damit gefährden sie mittelfristig ihre Wettbewerbsfähigkeit, weil Sie damit auch den Anschluss an neue Geschäftsfelder verpassen. Zeitstudien auf Baustellen zeigen, dass 70% der Arbeitszeit für Transport, Suchen von Material und Ausrüstung, Aufräumen und andere nicht direkten Bautätigkeiten ver-

loren gehen. Die gesamte EBIT Marge ist dabei gering bei hohem Risiko. Daher besteht ein großer Druck auf die Bauindustrie, sich erfolgreich zu transformieren und z.B. die Möglichkeiten der Digitalisierung und von LEAN Methoden auszuschöpfen.

Dabei ist Digitalisierung aber nur eine der Veränderung. Nach unseren Erfahrungen in ähnlichen Branchen gibt es vier wesentliche Veränderungen, die in den kommenden Jahren massiv die Bauindustrie verändern werden. Diese vier Veränderungen für die Zukunft möchten wir kurz skizzieren, um dann die Folgerungen für die Bauindustrie heute zu beschreiben.

### 1. Herausforderung: Datentechnische Integration

Das Stichwort BIM (Building Information Modeling) ist nur eines von vielen in diesem Kontext. Ab 2020 wird der Einsatz von BIM Pflicht bei öffentlichen Bauprojekten. Es gibt heute schon zahlreiche Online-Plattformen für die Bauindustrie, zum Teil als kreative Start-ups z.B. für die digitale Beschaffung von Baumaschinen (Miete, Logistik, Versicherung). Unternehmen wie ImmoScout24 befassen sich mit dem Cross-Selling von Bauleistungen. Es gibt zahlreiche, innovative Lösungen für die Phasen Bauplanung und Bauausführungen mit Steuerungs-, Controlling- und Visualisierungshilfen. Diese verschiedenen „Tools“ werden zunehmend vernetzt, ohne dass sie eine zentrale Datenbank brauchen. Dazu kommen weiter datentechnische Veränderungen wie Telemetrie in den Baumaschinen, aber auch aktuelle Geodaten aller Materialien und Baustellenausrüstung, digitale Gebäudes scans, Thermo-Daten, Drohnenbilder und digitale Bildintegrationen. All das zusammen ergibt eine vollkommen veränderte Informationslage und andere Steuerungsoptionen, mit denen sich erhebliche Produktivitätspotentiale realisieren lassen. Darüber hinaus bieten sich dadurch eben auch Chancen für neue Geschäftsmodelle und Dienstleistungen.

### 2. Herausforderung: Demografische Veränderung / Generationswechsel

Eine neue Kundengeneration (privat, gewerblich, öffentlich) von „Digital Natives“ drängt in Entscheidungsposition und zeigt im Umgang mit Daten,

<sup>1</sup> <https://www.rolandberger.com/de/press/Digitalisierung-der-Baubranche.html>

Systemen und Prozessen sehr verschiedene Verhaltensweisen als noch die Generation zuvor.

Statt zum Telefon zu greifen werden Informationen zur Problemlösung online und sofort gesucht und beschafft. Die Autobranche erfährt die Bedeutung dieser Veränderung gerade. Digitale Auto-Konfiguratoren ersetzen den Verkäufer und das Autohaus. Gut vorstellbar, dass die neue, anders ausgebildete und sozialisierte Generation die Veränderungen der Digitalisierung nun deutlich schneller und gründlicher vollzieht. Das gilt dann für die Kunden auf allen Stufen, die Partner und auch die Mitarbeiter und vermehrt die Mitarbeiterinnen.

### **3. Herausforderung: Technische Veränderungen**

Vielleicht ist ein kurzer Blick nach China interessant. China musste in manchen technischen Dingen einen technischen Übersprung leisten. Z.B. werden Kläranlagen gleich modern und 3-stufig gebaut, statt wie in USA immer noch üblich zweistufig. Auch im Bereich additive Fertigung schickt sich China an, eine führende Rolle einzunehmen. Daher ist auch nicht verwunderlich, dass in China die ersten Großbauten aus gigantischen 3D Druckern kommen. Aber auch in Europa bekunden führende Bauunternehmen großes Interesse an dieser Technologie, z.B. für komplexe Beton-Geometrien. Pre-Build Verfahren ergänzen diese Veränderung hin zur Automatisierung. Bauroboter sollen nach den Vorstellungen von Kuka bald die Baustellen zumindest für Teilaufgaben weiter automatisieren. Auf dem Gebiet der Datenerhebung und Auswertung zeigen Drohnen, Gebäudes Scanner und moderne Simulationsverfahren den Weg in die Zukunft. Dasselbe gilt für GreenTech-Produkte, die den Trend des weiter nachhaltigen Bauens vorantreiben werden oder für Smart Home/Building Anforderungen.

Diese Veränderungen werden schneller den Weg in den Alltag finden als bisher zu beobachten war. Nicht zu handeln, ist für Bauunternehmen daher keine empfehlenswerte Option.

### **4. Herausforderung: Management**

Hier geht es nicht nur um ausgefeiltes Projektmanagement. Über die Anwendung in der Softwareentwicklung, Produktentwicklung, Maschinenbau und Medizintechnik sowie Flugzeugbau bahnt sich

die SCRUM Methode als agiler Managementansatz ihren Weg. Dabei geht es bei SCRUM nicht um ein vollkommen flexibles Chaos. SCRUM ist eine hochgradig systematische und disziplinierte, aber eben adaptive Planung und Umsetzung auf Basis von dezentralen Strukturen. SCRUM sollte mit der Dezentralität und Anpassung gut zur Planung und Ausführung auf einer komplexen Baustelle passen. Methoden des LEAN Managements setzen sich allgemein, ausgehend von der Autoindustrie (Toyota Production System) in zahlreichen Branchen durch. Dazu gehören Just-in-Time Logistik auf der Baustelle genauso wie die fortlaufende systematische Verbesserung von Abläufen und Hilfsmitteln (Kontinuierlicher Verbesserungs-Prozess). Die Leitidee dahinter ist, Situationen zunächst zu differenzieren: Situationen, die man gleich angehen könnte werden weitgehend standardisiert und auf ein höheres Qualitätsniveau gehoben. Dann werden diese soweit wie möglich automatisiert, dann integriert. Dies alles erfolgt in vielen, zähen und unendlich kleinen Schritten. Das war auch der Weg von der handwerklichen Fertigung, zur Massenproduktion und zurück zur hochmodernen Einzelfertigung. Diese und ähnliche Management-Methoden sind nun auf dem Weg auch in die Bauindustrie.

### **Der Lösungsansatz**

Alle vier Herausforderungen und Veränderungen zusammen ergeben ein erhebliches Potential, um die Produktivität in der Bauindustrie in den kommenden Jahren erheblich zu steigern. Wichtig ist dabei, nicht einzelne Neuerungen herauszugreifen und darauf alleine zu spekulieren. Es geht vielmehr darum, sich aus diesen Veränderungen einen eigenen Weg der Transformation zu gestalten. Auf diesem Weg geht es dann nicht um diese oder jene neue Technologie, sondern um die Schaffung von grundlegenden, erfolgsrelevanten Kompetenzen der Organisation. Diese zu erkennen, zusammenhängend zu erschließen und dann schnell und in kleinen Schritten in den Alltag zu überführen ist die eigentliche Herausforderung.

In einem ersten Schritt sollte das jeweilige Bauunternehmen also zunächst nach einer entsprechenden Analyse erkennen, welche fachlichen und insbesondere personellen Kompetenzen es braucht, um mit den Herausforderungen der Transformation

konstruktiv umzugehen. Dies erfordert eine Übersetzung der eigenen lang- und kurzfristigen strategischen Ziele in dafür erforderliche Fähigkeiten. Diese Fähigkeiten sollten unternehmensweit gelten und formuliert werden. Beispielsweise wird so aus einem Umsatzwachstumsziel eine bestimmte Kompetenz in einem speziellen Kunden- oder Technologiesegment oder eine ergänzende Kompetenz in einer anderen Vertriebsform wie dem Key Account Management.

Im zweiten Schritt bekommen diese ermittelten Kompetenzen einen unternehmensweiten Verantwortlichen und geeignete Steuerungsgrößen, welche in einem immer wieder anpassenden Prozess weiterentwickelt werden. Der agile Ansatz aus SCRUM wird also mit zu entwickelnden Kompetenzen verbunden, um das Unternehmen dadurch erfolgreich und schnell zu transformieren.

Zur begleitenden Unterstützung der transformierenden Weiterentwicklungsschritte müssen neben herausfordernden, kurzfristig messbaren Steuerungskennzahlen auch besondere Regeln der Projektzusammenarbeit und Fehlerkultur eingeführt werden. Ähnlich wie dies ein SCRUM-Master bei agilen Projekten leistet, sollte bei diesem Transformationsmanagement jemand neutral auf die Einhaltung der Grundregeln und Verhaltensweisen achten. So kann der Rahmen (und letztlich der Erfolg) für die sehr unternehmensspezifische Transformation sichergestellt werden.

So ist eine der einzuführenden Grundregeln der Projektzusammenarbeit z.B. die reflektierte Problemanalyse. Sie erfordert von den jeweiligen Umsetzungsverantwortlichen, dass für das Nichterreichen von kurzfristigen Transformationszielen immer nur der eigene persönliche ursächliche Anteil herausgefunden werden muss (nach einer speziellen Analysemethodik), der zu dem Nichterreichen des Ziels geführt hat, auch wenn der eigene Anteil nur relativ gering war. Hierbei müssen Schuldzuweisungen an andere zurückgestellt werden. Dies eröffnet auch den Weg zu einer neuen, konstruktiveren Fehlerkultur.

Für eine erfolgreiche Geschäftstransformation in der Bauindustrie vor dem oben genannten Hintergrund und mit den angesprochenen Methoden stellt das Mindworks Business System® ein passendes Management-Gesamtsystem zur Verfügung. Das Mindworks Institut bietet dazu zertifizierte Weiterbildungen an und auf Wunsch auch weitere operative Begleitung ([www.mindworks-institut.de](http://www.mindworks-institut.de)).

Gern sprechen wir mit Ihnen über Ihr Zukunftsszenario in Bezug auf Kunden, Partner, Mitarbeiter, Technologien, Prozesse, Strukturen, aber vor allem über die Kompetenzen ihrer Organisation heute, um die Zukunft proaktiv zu gestalten. Nur wer frühzeitig auf die Trends und Herausforderungen reagiert, wird in den kommenden Jahren erfolgreich sein.

### Unsere Ansprechpartner für sie:



**Dr. Christian Artmann**, Lic. Oec. (HSG), M.Sc., ist Founding Member des Mindworks Institut Business Transformation. Nach Stationen bei Procter & Gamble und der Boston Consulting Group hat er viele Jahre bei der Danaher Corp. das Mindworks Business System (dort DBS genannt) zur Strategie-Umsetzung erfolgreich eingesetzt. Derzeit leitet er mehrere solcher Projekte.

**E-Mail:** [artmann@mindworks-institut.de](mailto:artmann@mindworks-institut.de); **Mobil:** 0176 811 38 603



**Prof. Dr. Arun Chaudhuri** ist Professor für Betriebswirtschaft an der Hochschule für Oekonomie und Management (FOM) in München und Direktor des Mindworks Institut Business Transformation. Nach seinem Studium und Promotion als Wirtschaftsingenieur/Elektrotechnik an der TU Darmstadt und Yale University (USA) war er Unternehmensberater bei der Boston Consulting Group und in leitender Funktion bei T-Systems und SAP tätig. Neben seiner Lehr- und Forschungstätigkeit unterstützt er aktiv Unternehmen bei Business Transformationen.

**E-Mail:** [chaudhuri@mindworks-institut.de](mailto:chaudhuri@mindworks-institut.de); **Mobil:** 0176 4929 5555

**Das Mindworks Business System<sup>®</sup>:**

*Ein vom Mindworks Institut entwickeltes und seit vielen Jahren erfolgreich angewandtes Managementsystem, mit dem Ziel, die Umsetzung von Strategie und Transformation in Organisationen zu verbessern. Dies geschieht durch gemeinsame, besser fokussierte Arbeit aller Beteiligten an den gemeinsam festgelegten und zentralen Erfolgshebeln. Dabei kombiniert es Elemente aus den Bereichen des Lean Production-Managements, des Hoshin Kanri, der agilen Entwicklungsmethoden/Scrum und des Change-Managements mit langjährigen Erfahrungen aus der Beratung von Unternehmen. Im Kern geht es um das Auslösen von notwendigen Verhaltensveränderungen, ohne die erfahrungsgemäß der isolierte Einsatz anderer Managementmethoden keinen nachhaltigen Erfolg bringt.*