

Bitte ein BIM – Von einer Idee zum konkreten BIM-Ziel

MAS Digitales Bauen

CAS Potenziale und Strategien

Erweiterter Abstrakt

Hädinger Marco
Cerutti Partner Architekten AG
marco.haedinger@cerutti-partner.ch

Zusammenfassung: Die vierte industrielle Revolution hat die Bauwirtschaft erfasst und fordert ein Umdenken aller Beteiligten. Sie bietet Chancen und Risiken über den ganzen Lebenszyklus eines Bauwerkes. Eine Organisation muss sich da ihrer Position bewusst sein, ihre Kernaufgabe und die Prozesse kennen und verstehen. Mit der persönlichen Haltung zur Digitalisierung und einer klaren Zielvorstellung ist die Basis für eine erfolgreiche Zukunft gelegt. So entscheidet das Unternehmen selbständig, wie schnell die neuen Methoden zum Standard werden.

1. Einleitung

Die Baubranche hinkt den übrigen Branchen in Sachen Innovation und Produktivität weit hinterher. Eine wirtschaftliche Entwicklung ist längst notwendig. Mit der vierten industriellen Revolution bieten sich nun zahlreiche Chancen und Risiken, die eine disruptive Veränderung vermuten lässt. Dies zwingt Organisationen sich mit dem Thema auseinander zu setzen. Wer sich verschliesst, riskiert eine vollständige Marktverdrängung. BIM (Building Information Modeling) ist keine Modeerscheinung, die wieder verschwindet, sondern eine Arbeitsmethode, die bald zum guten Ton gehört.

Die Digitalisierung fordert ein Umdenken, neue Rollen, Fähigkeiten und Arbeitsmethoden. Es bedarf in vielen Bereichen Aufholbedarf, um den digitalen Möglichkeiten gerecht zu werden. Diese Hürden verhindern jedoch nicht, die neuen Methoden bereits jetzt anzuwenden. Gegenseitiges Vertrauen, Transparenz, Ehrlichkeit und aktive Zusammenarbeit tragen wohl mehr zum guten Gelingen bei, als dies gelegentliche Unklarheiten verhindern könnten.

<< Es wird Zeit, dass wir nicht nur darüber reden, sondern es tun.>> [1]

Dies fordert Martin Fischer und sieht die Schweiz in einer optimalen Position, um aus den digitalen Methoden einen wirtschaftlichen Vorsprung zu generieren.

¹ Zitat: Martin Fischer, Professor, Stanford University, Kalifornien

2. Hintergrund der Arbeit

Gerade kleinen und mittleren Unternehmen mangelt es jedoch am Bewusstsein für ein gezieltes Geschäftsmanagement. Strategien und Ziele sind oft nur theoretisch in den Köpfen der Führungspersonen vorhanden. Auf Marktveränderungen reagieren sie spontan und flexibel, was zu unkoordinierten Massnahmen führt, welche nur mutmasslich den erhofften Effekt erzielen.



Abb. 1: Überfordert in der Industrie 4.0²

Die technischen Einzelheiten der digitalen Methoden überfordern die Firmen und verhindern ein Fokus auf die wesentlichen Führungsaufgaben. Mit dieser Arbeit soll den Organisationen geholfen werden, den bevorstehenden Wandel bewusst zu steuern.

3. Vorgehensweise

Die Transformation in die «Industrie 4.0» kann unterschiedlich angegangen werden. Wir konzentrieren uns auf das Unternehmen und deren Veränderungsprozess, um die BIM-Methode vom Kern der Organisation auf dem Markt zu etablieren. So kann sich ein Unternehmen auch ohne konkretes Pilotprojekt für die digitale Zukunft rüsten. Das methodische Vorgehen soll Firmen und Personen, die sich mit der BIM-Implementierung beschäftigen, den Weg von der Idee zum konkreten BIM-Ziel weisen.

Starten werden wir mit einer Markt- und Betriebsanalyse. Auf deren Basis erarbeiten wir für das fiktive Architekturunternehmen strategische Ziele und leiten daraus konkret Massnahmen ab. Dabei helfen uns bekannte Methoden der Wirtschaftslehre.

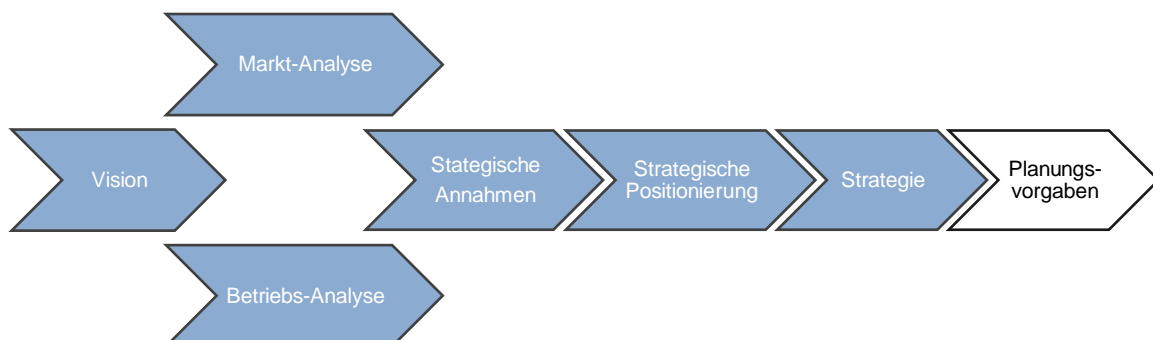


Abb. 2: Veränderungsprozess³

² Quelle: Kärcher.com

³ Quelle: Friedrich Häubi

4. Transformation im Fall der fiktiven Architekten AG

Die Architekten AG steht dem Thema BIM realistisch gegenüber. Sie erkennt im eigenen Kundenfeld jedoch ein geringes Interesse für integrale Planungsmethoden. BIM-Bestellungen bleiben bis heute aus. Sie entscheidet sich daher für den Aufbau von Fähigkeiten, welche nach interner Verifizierung für zukünftige Aufträge notwendig sein werden. So will sie weiter wettbewerbstauglich bleiben.

Bevor nun ein Veränderungsprozess injiziert wird, ist es wesentlich sich mit der eigenen Organisation zu beschäftigen. Nur wer seine Firma und deren Prozesse kennt und versteht, kann eine klare Strategie zur Entwicklung des Unternehmens formulieren.

Ist die Firma ihrer Aufgabe und Position bewusst, muss sie deren Wettbewerbstauglichkeit überprüfen. Wie in den meisten Architekturunternehmen ist auch in unserem Beispiel die Kernaufgabe das Planen von Bauprojekten. Die Dienstleistung muss also ein Seltenheitswert aufweisen, um auf dem Markt bestehen zu können. Mit der Strategie formuliert das Unternehmen den Weg, wie sie sich von der Konkurrenz abheben möchte. Dazu definiert die Architekten AG, basierend auf den vier Perspektiven der Strategy Map, strategische Ziele.

Aus diesen, wird nun in der Balanced Scorecard ein ausgewogenes Konzept für die Organisationsentwicklung generiert. Die strategischen Ziele werden mit «Messgrößen», «Zielwerten» und «Massnahmen» ergänzt. Darauf aufbauend können nun BIM-Methoden eruiert werden, welche zur Zielerreichung beitragen und die Grundlage für eine erfolgreiche Transformation legen.



Abb. 3: Balanced Scorecard⁴

Die Massnahmen aus der Balanced Scorecard gilt es im nächsten Schritt umzusetzen. Aus den Massnahmen generieren sich Projekte, welche wir in Teilprojekte und schlussendlich in einzelne Aufgaben zerlegen. Diese Aufgaben setzen wir nun in einen zeitlichen Kontext. Dazu eignet sich die Prozesswand, welcher wir uns in einer weiterführenden Arbeit widmen.

⁴ vgl. Kaplan & Norton (2000)

5. Fazit

Der Veränderungsgrad auf eine Organisation durch die Transformation in die «Industrie 4.0» ist derart tiefgreifend, dass die Fähigkeiten und Einflussmöglichkeiten eines BIM-Experten nicht ausreichen. Er kann die Firma begleiten, beraten, informieren, ihr aber nicht die Strategiefestlegung abnehmen. Insbesondere kann er die BIM-Implementierung nicht in Eigenregie durchführen. Das Erarbeiten einer Geschäftsstrategie und die Nennung von strategischen Zielen ist Aufgabe der Firmenführung. Nur so können konkrete Massnahmen abgeleitet werden, die das Erreichen des übergeordneten Zieles ermöglichen. Der BIM-Einsatz unterstützt diesen Prozess und ist somit nur ein Teil des Ganzen.

Neue Methoden müssen weiterhin mit der Kultur und Struktur einer Firma vereinbar sein. Schlussendlich entscheidet die Geschäftsstrategie über den Umgang mit BIM. Auch wenn die Initialzündung vom Kunden oder der Politik kommt muss das Unternehmen für sich selber entscheiden, ob es die geforderten Leistungen erbringen will und kann.



Abb. 4: Organisationspyramide⁵

⁵ Quelle: Friedrich Häubi

6. Literatur

- [1] P. T. R. S. K. L. Chuck Eastman, BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers and Contractors, John Wiley & Sons, 2011.
- [2] T. L. Kerstin Hausknecht, BIM-Kompodium: Building Information Modeling als neue Planungsmethode, Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag, 2016.
- [3] D. Feldges, „Industrie 4.0 sorgt für frischen Wind,“ *Neue Zürcher Zeitung*, 2016.
- [4] „Bundesamt für Statistik,“ [Online]. Available: <http://www.bfs.admin.ch>. [Zugriff am März 2017].
- [5] L. A. K. u. P. J. Frost, *Untangling webs, surfing waves, and wildcatting: a multiple metaphoric perspective on managing culture*, Beverly Hills, CA: Sage, 1985.
- [6] R. G. F. S. S. Reisinger, Strategisches Management - Grundlagen für Studium und Praxis, Pearson, 2013.
- [7] H. Mintzberg und u.a., Strategy Safari: Eine Reise durch die Wildnis des strategischen Managements. 3. Auflage., Wien: Redline Wirtschaft bei Ueberreuter, 2002.
- [8] [Online]. Available: <https://wien1x1.at/site/industrie-4-0-kommt-in-die-seestadt/>. [Zugriff am März 2017].
- [9] SIA , *prSIA Norm 2051:2016*, Zürich: Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein, 2016.
- [10] [Online]. Available: <https://www.strategicmanagementinsight.com>.
- [11] [Online]. Available: <http://www.leadwise.de/glossar/innovation/vrio-analyse/>.
- [12] SIA, *SIA Norm 2007:2001*, Zürich: Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein, 2001.
- [13] Mediaplanet und S. Kühnis, «Zukunft der Schweizer Bauwirtschaft,» *Tages-Anzeiger Sonderausgabe*, p. 5, 2017.
- [14] C. Minonne, Business-Analyse: Konzepte, Methoden und Instrumente zur Optimierung der Business-Architektur, Stuttgart: Schöffer-Poeschel Verlag, 2016.
- [15] P. Tiffany und S. Peterson, Businessplan für Dummies, Weinheim: WILEY-VCH, 4. Auflage 2009.