

Der Verein LABIM (Learn and Apply BIM) stellt BIM-Werkzeuge vor, Teil 2 (Teil 1 siehe HK-GT 10/17, S. 18/19)

Gebäude-Prototyping mit dem Building Model Canvas

Der vorliegende Beitrag stellt ein neues Werkzeug zum Entwickeln, Vergleichen und Konsolidieren eines Bauvorhabens in einer frühen Phase vor. Inspiriert durch Ideen und Methoden aus der Innovations- und Start-up-Welt, insbesondere die Idee des Prototyping, wurde der «Building Model Canvas» entwickelt und bereits in zahlreichen Projekten validiert.

Oliver Stalder, Michael Falter, Patrick Stalder, Alex Catelli

Der vorliegende Artikel zeigt, wie die Idee des Building Model Canvas entstanden ist (methodische Wurzeln), und wie sich der neu entwickelte Canvas Erfolg versprechend auf Bauprojekte anwenden lässt.

Geschäftsmodelle und der Business Model Canvas

Der Begriff Geschäftsmodell kann wie folgt definiert werden: «A business model describes the rationale of how an organisation creates, delivers, and captures value» (Business Model Generation. Osterwalder et al., 2010). Zu gut Deutsch heisst dies, ein Geschäftsmodell beschreibt die Logik, wie eine Organisation

Wert kreiert, diesen den Kunden überbringt und schliesslich daraus Profit erzielt. Der Business Model Canvas stellt das Geschäftsmodell einer Organisation grafisch dar. Der «Kern» sind die Value Proposition (also der «Wert-Vorschlag» für den Kunden) sowie das entsprechende Kundensegment, für welches Wert geschaffen wird.

Einsatz des Business Model Canvas in der Start-up-Welt

Der Business Model Canvas wird meist im Start-up-Kontext verwendet. Die Frage, was ein Start-up genau ist, beantwortet Steve Blank (Unternehmer im Silicon Valley und Stanford-Profes-

sor) wie folgt: «Ein Start-up ist eine temporäre Organisation mit dem Ziel des Findens eines funktionierenden Geschäftsmodells.» Das Interessante an dieser Definition ist, dass es sich beim Finden eines neuen Geschäftsmodells um einen komplexen Lernprozess handelt. Wie im Artikel in HK-Gebäudetechnik 10/17, S.18/19 dargestellt wurde (Projekt «Atacama 60/5» von LABIM), entspricht digitales Bauen unter Verwendung von BIM (Building Information Modeling) ebenfalls einem solchen hochkomplexen Lernprozess.

Steve Blank entwickelte eine Methodik zum erfolgreichen Gründen eines Start-

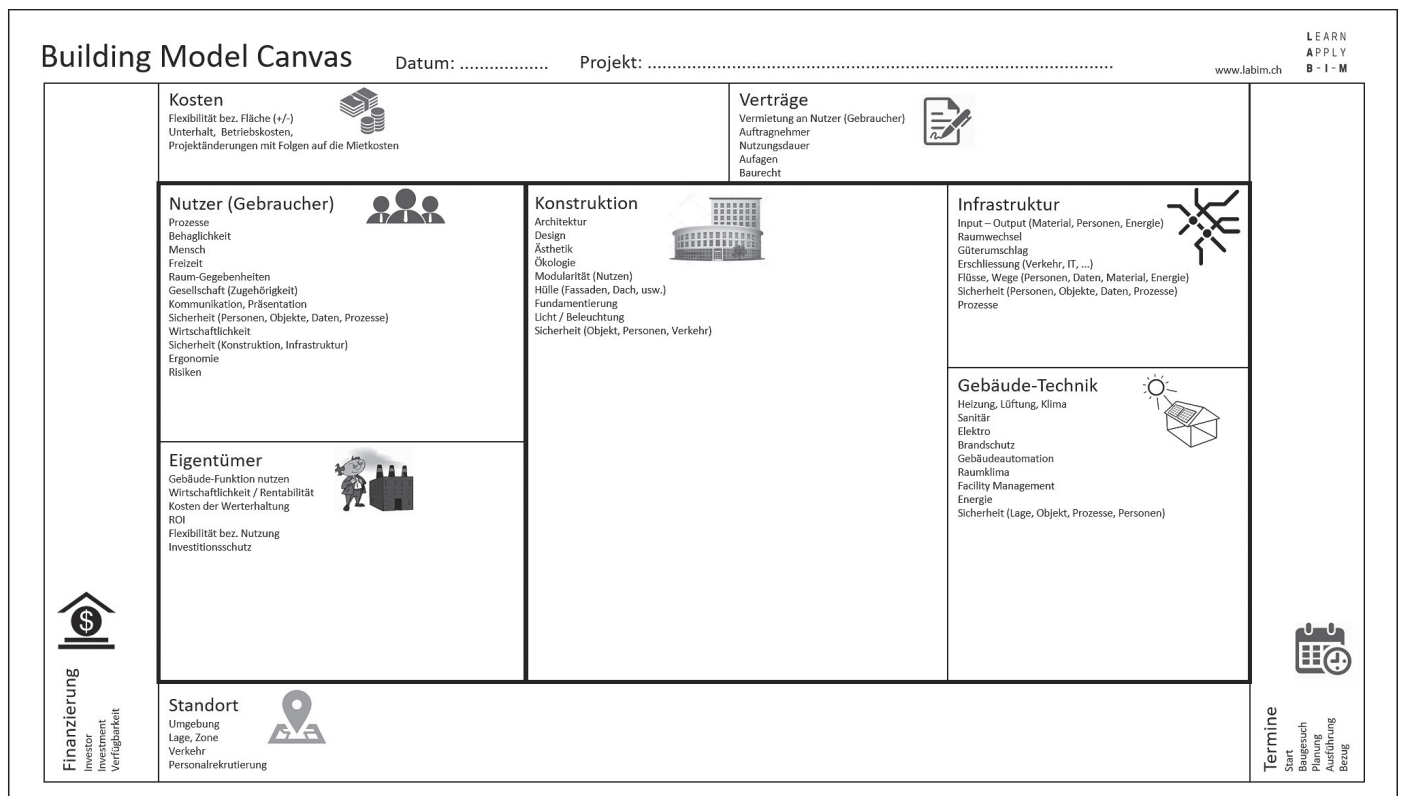


Abb. 1: Building Model Canvas (BMC). (Quelle: LABIM, 2017)

Building Model Canvas

Projekt: Provisorium für LKW-Transport-Unternehmen in Raum Genf

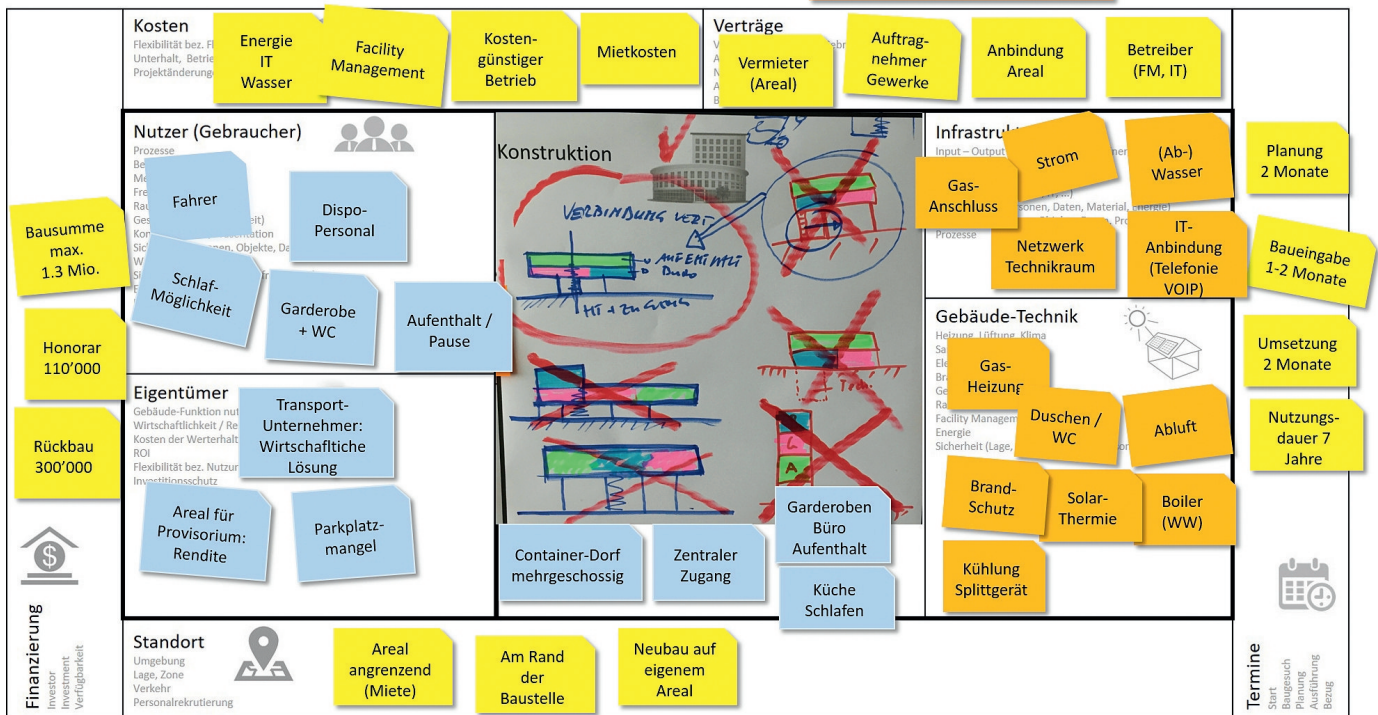


Abb. 2: Beispiel-Anwendung BMC: Bau eines Provisoriums für ein LKW-Unternehmen.

ups, basierend auf den Erfahrungen seiner eigenen Gründungen. Er stellte einen vierstufigen Prozess vor, bestehend aus den Schritten «customer discovery, customer validation, customer creation and company building». Das Business-Modell Canvas von Osterwalder wird dabei als Basis zur Formulierung von Geschäftsmodell-Hypothesen verwendet. Das Mantra des Lean Start-up Konzepts kann wie folgt zusammengefasst werden:

«Lean start-up favours experimentation over elaborate planning, customer feedback over intuition, and iterative design over traditional «big design up front» development.»

Sinngemäß auf Deutsch: Bei Lean-start-up geht Experimentieren über detaillierte Planung, Kundenfeedback über Intuition, und iteratives Arbeiten über grossangelegte Voraus-Entwicklungen.

Parallelen zwischen dem digitalen Bauen (mit BIM) und der Start-up-Welt

Parallelen zwischen dem digitalen Bauen mit BIM und der Start-up-Denkweise zeigen sich sehr deutlich in der Idee, schon in einer frühen Phase die wesentlichen Aspekte des Produkts (im Falle eines Start-ups) bzw. eines zu erstellenden Gebäudes (im Falle von BIM) definieren zu können. Was im Falle des Start-ups der Kundenvalidierung entspricht, hat ihr Äquivalent im Bauprozess in der frühen Koordination aller Gewerke mit dem Bauherrn und dem Architekten. Im Falle eines Start-ups wird das Unternehmen erst dann «gebaut» und skaliert, nachdem das Produkt den Bedürfnissen potenzieller Kunden entspricht. Analog dazu soll ein

Gebäude erst in die Realisation gehen, wenn Bauherr, Architekt und Fachplaner ein digitales Modell des Gebäudes erstellt haben – also nachdem die «Gebäude-Hypothese» verifiziert wurde.

Der Lean Start-up Gedanke umfasst noch einen weiteren Aspekt, nämlich ein Geschäftsmodell mehrmals in verschiedenen Ausprägungsstufen von Anfang bis Ende «durchzuspielen». In jedem Iterationszyklus (Phasen 1 bis 3, Projekt Atacama 60/5) wird das Modell konkreter und «realitätsgetreuer». Entscheidend dabei ist, dass der ganze Prozess von Anfang bis Ende mehrmals durchlaufen wird – es geht also darum, schon sehr früh das Ziel für alle verständlich darzulegen. Diese Grundidee wird auf den Bauprozess übertragen und bildet die Grundlage eines neuen, durch LABIM (Learn and Apply BIM) entwickelten Prozesses, genannt Atacama 60/5 (vergleiche dazu den Artikel in HK-GT 10/17) zum Projekt «Atacama 60/5»).

Der Building Model Canvas

In Anlehnung an den Business Model Canvas von Osterwalder hat das LABIM-Team einen Building Model Canvas entwickelt, bestehend aus den Blöcken Nutzer und Eigentümer («menschliche» Seite), der Gebäudekonstruktion im Zentrum des Modells sowie den beiden Blöcken Infrastruktur und Gebäude-Technik (technische Seite). Umgeben sind diese Basis-Elemente von der Finanzierung, den Kosten, von Terminen, aber auch von rechtlichen Aspekten – meist in Form von Verträgen (Abb. 1).

Der Canvas umfasst alle wesentlichen Aspekte, die ein Gebäude definieren. Er wird in Flipchart-Grösse ausgedruckt und dient dazu, in einer frühen Gebäude-Design-Phase unterschiedliche Gebäudekonzepte aufzuskizzieren und miteinander vergleichbar zu machen. Wie im Artikel in HK-GT 10/17 aufgezeigt wurde (Prozess «Atacama 60/5»), erfordert digitales Bauen mit BIM nicht nur neue Technologien, sondern – und vor allem – auch neue Prozesse – und dementsprechend neue Werkzeuge. Diese entfernen sich zusehends von bisher linearen hin zu iterativen Vorgehensweisen, also hin zum Prototyping. Genau dazu wurde der Building Model Canvas entwickelt, indem via Prototyping verschiedene Gebäude-Alternativen entwickelt und vergleichbar gemacht werden können. Beim Building Model Canvas geht es also darum, die aus der Start-up-Welt etablierten und bewährten Methoden in den Baukontext zu überführen. Der Building Model Canvas, mit einer detaillierten Beschreibung der 10 Blöcke, kann auf der Website von LABIM heruntergeladen werden (www.labim.ch).

Anwendungsbeispiel

Das folgende Anwendungsbeispiel zeigt den Einsatz des Building Model Canvas auf (reales Projekt, modifiziert und anonymisiert):

Kunde: Transportsektor, Transport-Dienstleister (spezialisiert auf den Transport von Bauzuliefermaterialien), mit einer Flotte von rund 50 LKWs im Raum Zentral-Ostschweiz. →

Ausgangslage: Das bestehende Areal soll umgebaut werden: LKW-Unterstände, Lagerhallen zur Warenzwischenlagerung und zum Warenumschlag, Administrationsgebäude (Disposition, Garderoben etc.), u.v.m.

Projekt: Zum Aufrechterhalten des Betriebs während des Umbaus soll eine provisorische Lösung wie folgt entwickelt werden: auf einem angrenzenden Nachbarareal (angemietet), Dispositionszentrale, Garderoben und Duschen, Aufenthalts- und Schlafräume, Küche.

Rahmenbedingungen: Das Nachbarareal wird auch zum Parkieren genutzt (Achtung: Parkplatzmangel). Es handelt sich um ein Provisorium, Nutzungsdauer 7 Jahre, Bau-summe 1,3 Mio. Franken.

Anwendung des Canvas und Fazit

Basierend auf der Ausgangslage haben drei Teams, bestehend aus Fachleuten verschiedener Gewerke (inklusive Architekt), in einer kurzen Session je ein Building Model Canvas ausgefüllt (ausgedruckt im A0-Format). Ideen wurden mit Post-It in die entsprechenden Felder geklebt. Im Feld «Konstruktion» wurden Ideen skizziert, wie sich das Projekt architektonisch-konstruktiv umsetzen liesse. In einer

darauf folgenden Session wurden die 3 Ideen konsolidiert und in ein gemeinsames Konzept überführt (Abb. 2). Dieses stellte schliesslich die Basis zur Detailplanung dar (Hinweis zur Abbildung: Zur Übersicht sowie aus Datenschutzgründen wurden Details auf den Post-It weggelassen).

Wie sich gezeigt hat, eignet sich der Canvas hervorragend zum Entwickeln von Konzeptvarianten in einer frühen Projektphase. Die Blöcke dienen als eine Art Checkliste, damit alle wesentlichen Aspekte bedacht werden. Darüber hinaus werden sie gesamtheitlich betrachtet, alle Teilnehmer kennen das Projekt und dessen Abhängigkeiten schon in einer frühen Phase genügend gut. Dies erhöht das Projektverständnis. Details spielen erst in einer zweiten Phase eine Rolle. Es geht vielmehr um Vollständigkeit. Zusammenhänge sind leicht ersichtlich und die Konzepte lassen sich gut vergleichen. Durch das teamweise Erstellen und darauf folgende Konsolidieren findet bereits eine erste Iteration statt, im Sinne des Prototyping. Und nicht zuletzt: Dies lässt sich problemlos in einem halben Tag durchführen. Die Aussage eines Teilnehmers (IT-Planer) bringt es treffend auf den Punkt:

«Der Canvoas vermittelt ein holistisches Gesamtbild, zeigt Zusammenhänge in bislang nicht gekannter Weise auf, und macht verschiedene Ideen und Konzepte leicht vergleichbar. Die Stärke liegt im systemischen Denken, ohne sich schon zu früh in den Details zu verlieren. Eine gänzlich neue und «erfrischende» Art, ein Projekt zu starten. Dies hat Potenzial!»

Der Building Model Canvas ist ein Werkzeug, das im Lernprojekt Atacama 60/5, organisiert durch LABIM, bereits erfolgreich zur Anwendung kommt. Dieses Projekt wurde in HK-GT 10/17 vorgestellt und verfolgt das Ziel, BIM in einem neuen Prozess praxisorientiert zu erlernen. Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit dem FHNW-Kompetenzzentrum «Digitales Entwerfen und Bauen» durchgeführt. ■

www.labim.ch



Opel Combo ab
CHF 11'990.-*

Opel Movano ab
CHF 19'890.-*

Opel Vivaro ab
CHF 17'650.-*

Die Opel Nutzfahrzeuge
PROFIS FAHREN PROFIS.



DIE ZUKUNFT GEHÖRT ALLEN

*Unverbindliche Nettopreisempfehlung, exkl. MwSt. (8%), das Angebot ist ausschliesslich für die gewerbliche Nutzung bestimmt.