

**Masterthesis:** Potentiale und Geschäftsmodelle für einen Errichter beim Einsatz von Building Information Modeling (BIM) im Planungsprozess von Security- und Safety-Anwendungen

**Masterstudiengang:** Unternehmensführung (M.A.)

**Verfasser:** Pascal Grabenhof

**Betreuer:** Prof. Dr. Klaus M. Kohlöffel

**Abgabedatum:** 14.12.2018

**Praxis**

**Theorie X**

## Ausgangslage und Problemstellung

Durch Building Information Modeling, einer innovativen Planungsmethode, versucht die Baubranche das Problem einer stagnierenden Produktivität zu lösen. Dies hat zur Folge, dass sich die gesamte Branche an einen veränderten Planungsprozess anpassen muss. Als Teil der Branche gilt es nun auch für Bosch Building Technologies, auf diesen Transformationsprozess zu reagieren. Im Rahmen dieser Arbeit wird untersucht, ob für Bosch Building Technologies durch Building Information Modeling Potentiale für neue Geschäftsmodelle entstehen und wie diese Potentiale von Bosch Building Technologies genutzt werden können. Auch die Entwicklung und vereinfachte Umsetzung entsprechender Geschäftsmodelle ist Ziel der Arbeit.

## Lösungsansätze

Die Erforschung der Potentiale gelingt durch eine Interviewreihe mit Planern, Architekten und Ingenieuren. Durch die zwölf geführten Interviews werden die Kundenbedürfnisse in Form von Pain-Points und Begeisterungspunkten identifiziert. Die Pain-Points zeigen Probleme auf, mit welchen sich die Interviewpartner konfrontiert sehen, wohingegen die Begeisterungspunkte Vorteile beschreiben, die sich die Befragten durch Building Information Modeling versprechen. Auf dieser Datengrundlage werden zwei Geschäftsmodelle vereinfacht ausgearbeitet und anhand der Business Model Canvas beschrieben. Beide Modelle werden im Rahmen der Arbeit in ersten Prototypen umgesetzt und anhand einer weiteren, kurzen Interviewreihe dem Kundensegment präsentiert. Durch diese Evaluation kann ein erstes Feedback der Kunden eingeholt werden.

## Masterthesis:

### Ergebnisse

Das Ergebnis der Interviewreihe liegt in Form von sieben Pain-Points und zwei Begeisterungspunkten vor. Diese bilden eine der Kernaussagen der Arbeit und sind neben dieser Arbeit auch für weitere Projekte bei Bosch BT von erheblicher Bedeutung. Sie drücken die genauen Kundenwünsche und -bedürfnisse aus, an welchen sich sämtliche BIM-Projekte mit den entsprechenden Zielkunden orientieren sollten. Die zwei im Rahmen dieser Arbeit entwickelten Geschäftsmodelle beziehen sich ebenfalls auf diese Ergebnisse. Sie sind damit die direkte Reaktion auf die herausgearbeiteten Kundenwünsche und sind so als elementarer Teil der Zielerreichung dieser Arbeit zu betrachten.

Das erste Modell beschreibt dynamisch anpassbare 3D-Zwillinge der Produkte von Bosch Building Technologies, die einen Datenbruch zwischen zwei Planungsphasen, der im Laufe der Interviewreihe als Pain-Point identifiziert wurde, verhindern. Das zweite Modell besteht aus einer Software, welche die Fachplaner bei der Entwicklung eines Brandmeldesystems unterstützt. Eine solche Softwareunterstützung war ein häufig geäußerter Begeisterungspunkt, von dem sich die Befragten durch Building Information Modeling Verbesserungen erhoffen.

### Fazit und Ausblick

Durch die zwölf Interviews mit Planern, Architekten und Ingenieuren konnte eine umfangreiche Bedarfsabfrage gelingen. Es konnte untersucht werden, wie die Befragten zu BIM stehen, was sie zukünftig erwarten und wie sie Bosch BT dabei unterstützen kann, die Arbeit mit BIM möglichst attraktiv und effektiv zu gestalten. Beide Modelle orientieren sich an den vorhandenen Kernkompetenzen von Bosch BT. Die Softwarelösung greift auf die bestehenden Planungskompetenzen zurück und überführt diese in ein digitales Angebot. Die herstellerneutralen Modelle können als eine Weiterentwicklung der bestehenden Safety- und Security-Produkte eingeordnet werden. Dies entspricht dem gesetzten Ziel.

Für die nahe Zukunft wird empfohlen sich zunächst auf die weitere Ausarbeitung und Optimierung der entwickelten Modelle zu konzentrieren. Hierzu sollten zusätzliche Gespräche mit Experten geführt werden. Im weiteren Verlauf sollten dann Kooperationspartner gefunden werden. Mit Blick auf das Konzept der herstellerneutralen Modelle ist es ausschlaggebend, zunächst eine entsprechende Datenbank mit allen verfügbaren Produktinformationen anzulegen, die später mit dem Downloadportal verknüpft werden kann. Dies stellt einen essenziellen Punkt für die Umsetzung des Geschäftsmodelles dar. Da sich BIM und damit die gesamte Baubranche stetig weiterentwickeln, sollten die beschriebenen Aktionen schnellstmöglich umgesetzt werden.