



SmartBuilding: Forschungsprojekt erfolgreich abgeschlossen

Entwicklung eines Vorgehens zur Erschließung eines neuen Geschäftsfeldes

Der Bereich der intelligenten Gebäudetechnik bietet großes Potenzial zur Entwicklung von datenbasierten Dienstleistungen und innovativen Geschäftsmodellen. Besonders kleine und mittlere Unternehmen (KMU) aus dem Bereich der technischen Gebäudeausrüstung (TGA) haben dieses Potenzial erkannt. Der Aufbau des Geschäftsfeldes Smart Building erfordert jedoch technologische und organisatorische Forschungs- und Entwicklungsarbeit für die Hersteller von TGA sowie ein abgestimmtes und konsistentes Vorgehen auf der strategischen Unternehmensebene. Im Projekt SmartBuilding haben wir uns dieser Problematik angenommen, um den Transformationsprozess von Herstellern von TGA (technischer Gebäudeausrüstung) in speziellen KMU zum Anbieter datenbasierter Dienstleistungen methodisch sowie inhaltlich zu unterstützen. Das Projekt SmartBuilding mit dem Förderkennzeichen 18858N wurde über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

Die Hersteller von Gebäudetechnik stehen vor der Herausforderung, den Wandel vom produzierenden Unternehmen hin zum Dienstleister erfolgreich zu bewältigen. Insbesondere die Entwicklung hin zu vernetzten intelligenten Gebäuden, sogenannten Smart Buildings, bietet die Chance, durch die Integration von Sensorik, beispielsweise in Komponenten der Beleuchtungs- oder Belüftungsanlagen oder der zentralen Steuerungssoftware für den Gebäudebetrieb, an dieser Entwicklung zu partizipieren. Neue Umsatzpotenziale liegen dabei insbesondere in der Entwicklung und Vermarktung datenbasierter Dienstleistungen und der Integration intelligenter Komponenten in das Gebäudenetzwerk.

Zahlreiche Hersteller von technischer Gebäudetechnik haben diesen Trend erkannt und sind vermehrt dazu übergegangen, die Digitalisierung des eigenen Unternehmens voranzutreiben und so ihr Dienstleistungsportfolio zu erweitern. Eine zentrale Problemstellung liegt für viele KMU jedoch in der Frage, wie ein Geschäftsbereich Smart Building systematisch aufgebaut werden kann. Dies beinhaltet nicht weni-

ger als die Identifikation von neuen Kundenbedürfnissen, die Auswahl geeigneter Technologien zur Integration in die TGA und die Anpassung der Unternehmensorganisation.

Daher hatte das Projekt SmartBuilding zum Ziel, den Transformationsprozess vom Hersteller technischer Gebäudeausrüstung zum Anbieter datenbasierter Dienstleistungen methodisch sowie inhaltlich zu unterstützen. Ein konkreter Unterstützungsbedarf der Unternehmen wurde dabei insbesondere in der Analyse und Beschreibung des neuen Geschäftsfeldes, dem Aufbau damit verknüpfter notwendiger Kompetenzen, der Analyse von Barrieren im Transformationsprozess, der Entwicklung einer agilen Projektmanagementmethode sowie der Entwicklung eines Instruments zur erfolgreichen Steuerung des Geschäftsfeldaufbaus identifiziert. Die Erarbeitung der Projekthinhalte erfolgte dabei in enger Zusammenarbeit mit dem projektbegleitenden Ausschuss, der insbesondere die Praxisrelevanz der Ergebnisse sicherstellte und als Validierungspartner zur Verfügung stand.

In fünf Schritten zum Anbieter datenbasierter Dienstleistungen

Im Folgenden soll der entwickelte Transformationsprozess kurz vorgestellt und erläutert werden. Bild 1 (s. S. 27) zeigt dabei den strukturierten Weg zur Erschließung des Geschäftsfeldes Smart Building.

Initial galt es, das zukünftige Geschäftsfeld Smart Building auf strategischer Ebene präzise zu beschreiben. Unter Verwendung von Methoden wie beispielsweise des Business-Model-Canvas konnte das zukünftige Geschäftsmodell strukturiert und analysiert werden [1]. Ergänzt wurde dies durch ein Auswahlassessment, bei dem verschiedene datenbasierte Dienstleistungen für intelligente Gebäude in Bezug auf den Kundennutzen und den Umsetzungsaufwand evaluiert wurden. Das Assessment basierte auf einem entwickelten Katalog datenbasierter Dienstleistungen, der mögliche Leistungen definiert und für die Unternehmen einfach und transparent darstellt. Mit Abschluss von Phase I wurde das neue Geschäftsfeld strukturiert und potenzialträchtige datenbasierte

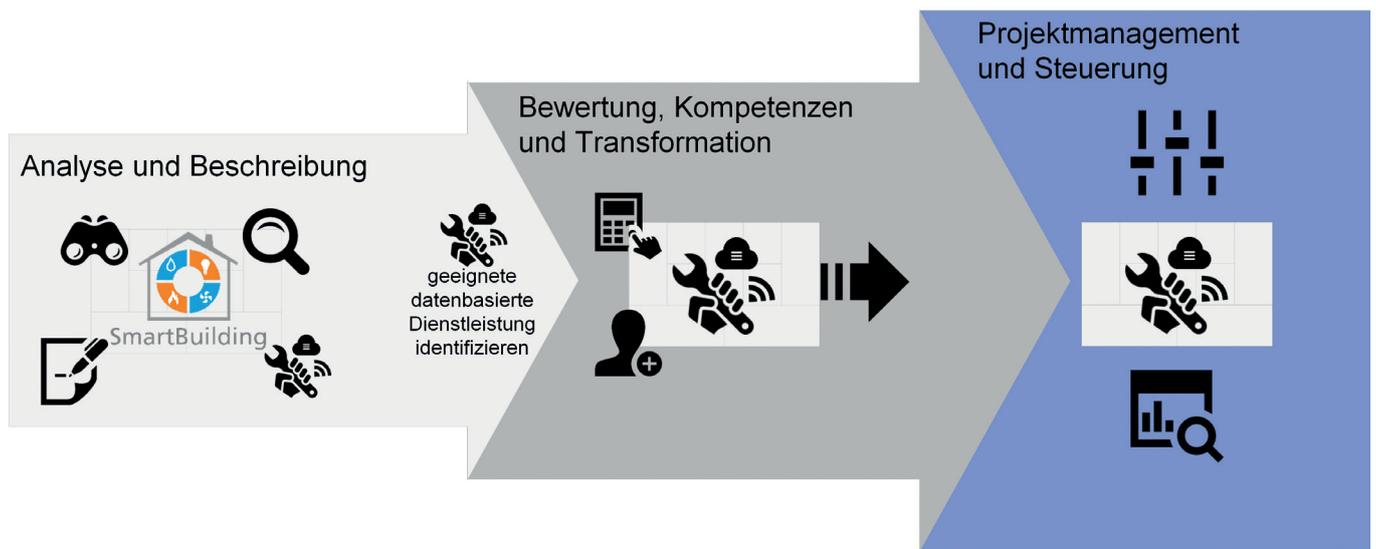


Bild 1: Erschließung des Geschäftsfeldes Smart Building

Dienstleistungen wurden identifiziert und bewertet.

Phase II beinhaltete die Ermittlung von Kompetenzen, über die Hersteller von TGA für einen erfolgreichen Aufbau des Geschäftsfeldes Smart Building verfügen müssen. Aufbauend auf einer Recherche vorhandener Kompetenzdarstellungen bzgl. datenbasierter Dienstleistungen wurde ein Kompetenzkatalog mit Maßnahmen entwickelt. Er zeigt Unternehmen auf, welche konkreten Kompetenzen für die Umsetzung der zuvor identifizierten datenbasierten Dienstleistungen im Speziellen und den Aufbau des Geschäftsfeldes Smart Building im Allgemeinen notwendig sind. Ergänzend dazu wurde ein Bewertungsmodell entwickelt, welches die monetären Potenziale des neuen Geschäftsfeldes bemisst. Des Weiteren wurden in einer Onlineumfrage Barrieren im Transformationsprozess der Unternehmen identifiziert. Die Ergebnisse der empirischen Untersuchung dienen als Grundlage der Entwicklung von Maßnahmen, mit dem Ziel, auf die identifizierten Barrieren einzuwirken und die damit verknüpften Hemmnisse für Unternehmen zu reduzieren.

In Phase III im Transformationsprozess wurde die zeitliche und sachlogische Anordnung von Maßnahmen struk-

turell. Dazu wurde die agile Projektmanagementmethode „buildsmart“ entwickelt, die bei der Planung, Steuerung und Kontrolle der Umsetzung unterstützt. Dafür wurden zunächst bestehende agile Projektmanagementmethoden identifiziert und in Bezug auf ihre Anwendbarkeit für das Geschäftsfeld Smart Building evaluiert. Verwertbare Komponenten wurden herausgelöst und in die neue Projektmanagementmethode überführt. Das Vorgehen orientierte sich dabei stets an den Grundsätzen agiler Entwicklung und einer iterativen Umsetzung in kurzen Zyklen, sogenannten Sprints. Um eine schnelle Anwendbarkeit von „buildsmart“ zu gewährleisten, wurde ein Leitfaden zur Implementierung der Methode erstellt. Den Abschluss von Phase III bildete die Entwicklung eines Instruments zur Steuerung des Geschäftsfeldes Smart Building. Dabei wurde insbesondere auf die Verknüpfung von strategischer Perspektive des Geschäftsfeldausbaus mit der operativen Umsetzbarkeit auf Maßnahmenebene geachtet. Als Ergebnis liegt eine adaptierte Balanced Scorecard vor, die Ziel-, Plan- und Zukunftswerte in verschiedenen Dimensionen abbildet und so den Unternehmen als einfaches Instrument der Steuerung und Erfolgskontrolle dient.

Unterstützung der Unternehmen durch einen Demonstrator

Als abschließende Maßnahme im Projekt galt es, die zuvor erarbeiteten Komponenten in einen für KMU praxistauglichen Demonstrator zu überführen, der den einfachen und aufwandsarmen Zugang zu den entwickelten Methoden gewährleistet. Der Demonstrator führt äquivalent zum in Bild 1 dargestellten Aufbau durch den Transformationsprozess und dient als steter Begleiter und Unterstützung in der Umsetzung. Zusätzlich wurde ein Handbuch für die Nutzung des Demonstrators erstellt, das zur Erläuterung von Aufbau und Struktur dient. Der Demonstrator wurde auf Basis von Microsoft Excel entwickelt und wird auf Anfrage interessierten Unternehmen zur Verfügung gestellt.

Praxisbezogener Nutzen für KMU

Die Ergebnisse des Forschungsprojekts SmartBuilding liefern einen innovativen Beitrag für KMU der technischen Gebäudeausrüstung. Sie sind darüber hinaus aber auch für andere Branchen, insbesondere zum strukturierten Aufbau

eines neuen Geschäftsfeldes, hilfreich und anwendbar. Das Forschungsprojekt sensibilisiert KMU dafür, das Geschäftsfeld Smart Building erfolgreich aufzubauen und so ihre Wettbewerbsfähigkeit langfristig zu sichern, da datenbasierte Dienstleistungen ein zunehmend wichtiges Differenzierungsmerkmal darstellen.

Die hier aufgeführten Ergebnisse sind praxisrelevant und unmittelbar anwendbar und haben bereits eine erste Anwendung in der Praxis durch die Erprobung und Validierung in den Unternehmen des projektbegleitenden Ausschusses durchlaufen.

Literatur

- [1] Osterwalder, A.; Pigneur, Y.: Business Model Generation – A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. John Wiley and Sons, New York 2010.

Ansprechpartner:



Boris Feige, M.Sc.
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
FIR, Bereich Business-Transformation
Tel.: +49 241 47705-310
E-Mail: Boris.Feige@fir.rwth-aachen.de

Projekttitel: SmartBuilding

Projekt-/Forschungsträger: BMWi; AiF

Förderkennzeichen: 18858 N

Projektpartner: CIBEK technology & trading GmbH; visago Systems & Controls GmbH & Co. KG; tsbc | the smartbuilding company; VITEC Imago – a brand of ScanSource Video Communications GmbH; Systemtechnik Lau; formitas Gesellschaft für IuK-Technologie mbH; MeteoViva® GmbH; Bundesindustrieverband Technische Gebäudeausrüstung e. V.

Internet: smart-building.fir.de

