



IGT - Fact-Sheet #2

Trendstudie „Bürogebäude der Zukunft“ (Szenarien, Mehrwert, Komplexität)

Vermeht kursieren Begriffe wie „Smart Spaces“ oder „IoT-Building. Was ist das im Vergleich zur klassischen Raumautomation? Was ist der eigentliche Mehrwert und welche grundsätzlichen Änderungen ergeben sich im Planungs- und Ausführungsprozess?

Anwendungsfälle (use cases) in modernen Gebäuden

Im Umfeld von Gebäudeautomation ist heute schon viel realisierbar. Zu den bisherigen Möglichkeiten der Raum- und Anlagenautomation stehen dabei zunehmend auch sogenannte „Mehrwertdienste“ zur Verfügung. Das sind Dienste, die sich aufgrund der zunehmenden Anbindung der klassischen Automation an IT-basierte Systeme ergeben.

Bei diesem wachsenden Angebot besteht die Gefahr, die Übersicht zu verlieren und deshalb wurde vom Institut für Gebäudetechnologie (IGT) im Rahmen einer umfangreichen Studie eine konkrete Liste von 85 „Anwendungsfällen (use cases)“ als Thesen zusammengestellt und beschrieben. Die innovativen Anwendungsfälle reichen von sehr zeitnah umsetzbaren bis hin zu innovativen Anwendungen, wie sie in den nächsten 10-20 Jahren möglich sein sollten. Der Fokus lag dabei auf der Raumautomation in modernen Bürogebäuden. Im weiteren Verlauf wurden diese Anwendungsfälle in Bezug auf den Umsetzungsaufwand gegliedert (d.h. wie weit ist bereits heute erforderliche Hardware und Software zu angemessenen Kosten verfügbar) und in Bezug auf einen konkreten Mehrwert bewertet (u.a. auf Basis einer Nutzerbefragung).

„Top 12“ der Mehrwertdienste

Welche sinnvollen Mehrwertdienste lassen sich umsetzen? Im Detail muss das aufgrund von individuellen Präferenzen im Einzelfall geklärt werden, aber die erwähnte Studie hat zumindest eine Übersicht an besonders interessanten Mehrwertdiensten ergeben. Ausgehend von den 85 Thesen sind das insbesondere die, die sowohl einen hohen Mehrwert darstellen, als auch bereits heute umsetzbar sind (d.h. mit geringer Komplexität verbunden sind). Die Übersicht der „Top 12“ ist in Tabelle 1 dargestellt.

Der Mehrwert ergab sich auf Basis einer Akzeptanzbefragung in Kombination mit einer Auswertung, wie intensiv der jeweilige Dienst einen Beitrag zu Aspekten wie Komfort, Sicherheit, Energieeffizienz, Nachhaltigkeit, bedarfsgerechte Flächenauslastung etc. leistet. Theoretisch könnte der „Mehrwert“ im Bereich von 0 bis 15 liegen - da ein Dienst aber nie allen Aspekten gleichermaßen gerecht werden kann, lagen die höchsten Werte der erwähnten Studie bei 5,5. Die Einstufung hinsichtlich Komplexität (von „1 = gering“ bis „5 = hoch“) erfolgte unter Betrachtung, ob entsprechende Komponenten bzw. Software verfügbar ist.

Konsequenzen für Fachbetriebe und den Planungsprozess

Die elementarste Konsequenz von Mehrwertdiensten ist die ganzheitliche Vernetzung aller Gewerke. Dies umfasst nicht nur die klassische Raum- und Anlagenautomation, sondern auch die Einbindung von z.B. Zugangssystemen, Medientechnik, Küchengeräte etc. Im Wesentlichen ist darauf zu achten, dass alle diese Gewerke sogenannte Kommunikationsschnittstellen haben und ein übergeordnetes BMS (Building Management System) zum Einsatz kommt, welches die Protokolle dieser Schnittstellen „versteht“. Diese Anforderungen können und müssen sehr frühzeitig im Planungsprozess von einem entsprechend versierten Fachplaner festgelegt werden.

Tabelle 1: Top-12 Mehrwertdienste der Trendstudie „Bürogebäude der Zukunft“

Kategorie	Mehrwertdienst	Mehrwert	Komplexität
Auswertung	Benutzer können standortbezogenen Nachrichten, Dokumente etc. über einen gebäudeinternen Chat senden.	4,2	2
	Nähert sich ein Mitarbeiter einem Standort, kann er auf ein bevorstehendes Event hingewiesen werden.	5,0	3
	Fitness-Informationen des Arbeitsalltages werden dem Mitarbeiter angezeigt.	3,0	3
Raumbuchung Büroflächen- auswertung	Arbeitstische können in Großraumbüros gebucht werden. Nicht-Belegung wird erkannt.	4,2	2
Energieverbrauch	Durch Verringerung von Licht und Temperatur in unbewohnten Räumen kann der Energieverbrauch optimiert werden.	5,5	3
Kantine	Rückschluss über Essensgewohnheiten verbessern Abschätzbarkeit der benötigten Mahlzeiten.	4,0	1
Licht	Büroleuchten unterstützen den Biorhythmus der Mitarbeiter (HCL-Beleuchtung).	4,1	2
Navigation	Mitarbeiter und Gäste können durch das Gebäude navigiert werden.	4,9	2
	Man erhält eine Information, ob Mitarbeiter/Kollegen pünktlich zum Besprechungstermin erscheinen können.	4,9	3
Sicherheit	Ein Abwesenheitstaster im Büro erinnert beispielsweise an offene Fenster etc. Überwachungsmöglichkeiten im Anschluss aktiv.	5,5	2
Service/ Wartung	Defekte Bürogegenstände können inkl. Geoposition und Foto direkt über das Smartphone gemeldet werden.	4,8	3
Toiletten	Die Nutzungsintensität von Toiletten wird erfasst, um die Reinigungsintervalle anzupassen.	5,0	1

Fazit

Klassische Raumautomation war gestern – derzeit halten zusätzlich „Mehrwertdienste“ Einzug in moderne Bürogebäude. Zur Auswahl ist der konkrete Nutzen zu bewerten und die Umsetzungscomplexität zu beachten. Dabei ist zur Planung und Ausführung zu berücksichtigen, dass diese nur in Verbindung mit IT-basierten BMS-Systemen (Building Management System) möglich ist, was eine entsprechende protokollbasierte Anbindung der Raumautomation an diese Systeme erfordert.

Weitere Informationen: www.igt-institut.de/tipp-des-monats-11-2020



	Weiterbildung Schulung Beratung www.igt-institut.de
	IGT – Institut für Gebäudetechnologie GmbH Tel.: 089 – 66 59 19 73 E-Mail: info@igt-institut.de