

Anforderungen an Innovationen für ein Smart Office Building am Beispiel des Lufthansa Aviation Centers

Bachelorarbeit im Wintersemester 2018/2019

Jennifer Franz

Betreut durch Prof. Dr.-Ing. J. Abel

Korreferent Prof. Dipl.-Ing. B. Gossa

Im Lufthansa Aviation Center, einem der wichtigsten Bürogebäude der Deutschen Lufthansa AG, existieren rund 1.800 Arbeitsplätze für etwa 2.400 Mitarbeiter. Seit einigen Jahren wird das Arbeitskonzept New Workspace gelebt, bei dem bis auf wenige Ausnahmen niemand mehr einen eigenen Schreibtisch zu geordnet hat. Stattdessen wird jeder Mitarbeiter mit einem Laptop mit Netzteil und Headset und einem Smartphone ausgestattet. Wodurch multilokales und flexibles Arbeiten möglich gemacht worden ist.

Die Büroflächen sind alle unterschiedlich gestaltet, da neben dem Standardarbeitsplatz mehrere Funktionsmodule zur Auswahl stehen. Diese Gestaltungsmöglichkeiten bieten den verschiedenen Abteilungen eine individuelle Kombination entsprechend ihrer Bedürfnisse. Von Einzelarbeitsplatzmodulen zu Teamarbeitsmodulen und informellen Umgebungen ist alles dabei.

Die technische Gebäudeausrüstung ist bereits von Anfang an im Bereich der Raumlufttechnik intelligenter gestaltet worden. So steuert das Gebäude unter anderem durch eine thermoaktive Decke von allein die Temperatur, die Luftzufuhr und erkennt auch, wenn Fenster geöffnet werden, dass sie nicht gegensteuern soll. Unterstützt wird dieses System von Jalousien, die das thermische Eindringen verringern. Die Aufzüge werden zurzeit mit einer Technologie ausgestattet, die es ermöglicht, Wartungszyklen besser zu steuern und den Mitarbeitern des Real Estate Managements mitteilt, wann ein Eingreifen durch entstehende Defekte benötigt wird.

Um ein noch intelligenteres Bürogebäude aus dem LAC zu machen, werden mögliche Lösungen vorgestellt. Diese bringen kleinere und größere Fortschritte mit sich, Innovationen aus neuen Technologien und Kombinationen aus älterer Technik zu implementieren. Jedoch sind alle diese Möglichkeiten nur in Verbindung mit dem Internet der Dinge und Big Data möglich. Beispiele für diese Technologie sind die Anlagenüberwachung via Sensorik, Smart Parking und Lighting, verschiedene Varianten des Trackings (Arbeitsplatz-, Personen-, Stellplatztracking) oder biometrische Datennutzung als Passwortsatz oder für den Einlass.

Bei möglichen Einführungen sollte allerdings immer beachtet werden, ob die Bedürfnisse der Mitarbeiter und des Managements einen Nutzen aus den Lösungsvorschlägen ziehen oder Alternativen existieren.

Durch eine Umfrage unter den Mitarbeitern wurden deren Anforderungen herausgearbeitet. Dabei wurde festgestellt, dass die Mehrheit der Beschäftigten den Technologien nicht abgeneigt gegenüberstehen. Jedoch ist ihnen eine wirkliche Erleichterung und Unterstützung sehr wichtig. Die Abläufe sollten auch nicht komplizierter werden, sondern eher intuitiv bedienbar sein. Außerdem ist ihnen der Umgang mit ihren Daten sehr wichtig, so wie funktionierende Basics und gesundheitliche Aspekte.

Dem Management hingegen geht es mehr um die Technik an sich. Sie sollte immer einen Mehrwert haben und dieser Mehrwert sollte im Verhältnis zu den Kosten stehen. Außerdem sollten die Technologien robust, nutzer- und anwenderfreundlich, manipulationssicher und unscheinbar sein und mögliche Ausfälle planbar machen. Hinzu kommt, dass alles vorher einer ausgiebigen Testphase unterzogen werden sollte.

Potentiell können Pushmelder etabliert werden. Diese würden die Mitarbeiter nutzen, da sie Störungsmeldungen verschicken, sobald sie gedrückt werden. Damit weiß das zuständige Team direkt, wo etwas Probleme bereitet und was genau das Problem ist. Auch das Arbeitsplatztracking ist bei den Mitarbeitern sehr beliebt und es könnte in Zukunft ganz neue Arbeitsmodelle mit sich bringen, wie komplett freies Arbeiten ohne Raumzuordnungen. Smart Lighting ist ebenfalls ein Element, das eingeführt werden kann. Es kann dabei zu Kosteneinsparungen und mehr Energieeffizienz führen. Die Memoryfunktion am Arbeitsplatz hingegen unterstützt die Gesundheit der Mitarbeiter.

Die Ziele aller dieser Lösungsansätze sollen seitens der Mitarbeiter Zufriedenheit, Unterstützung und Erleichterung sein. Zusätzlich sollen es Annehmlichkeiten sein und die Gesundheit unterstützen.

Für das Management ist es eher das Ziel, Routinearbeiten zum Beispiel bei der Anlagenüberwachung zu verringern, Kosten- und Energieeinsparungen zu erzielen sowie Wartungen und Instandhaltungen besser planen zu können und die Mitarbeiter über Ausfälle zu informieren.

Zum Schluss kann gesagt werden, dass immer viele Aspekte betrachtet werden müssen, wobei die Kosten ein besonders großer Treiber sind. Auch der Mehrwert der Lösung steht sehr stark im Vordergrund. Am besten ist es, immer verschiedene Angebote einzuholen, zu überlegen, was den geringsten Aufwand bei der Einführung und dem Betreiben mit sich bringt und nach einer ausgiebigen Testphase die gewünschten Ergebnisse erzielt.