SMART
COMMERCIAL
BUILDING

Thesenpapier

„Bremse in der Betriebskostenexplosion“

Einleitung

Das vorliegende Thesenpapier befasst sich mit einem hochaktuellen Thema: dem explosionsartigen Anstieg der Betriebskosten. Steigende Energie- und Materialkosten sowie die wachsenden Anforderungen der Nutzer an den Komfort und die Flexibilität in Gebäuden führen zu wachsenden Betriebskosten. Dieses Thema setzt die Immobilienbranche massiv unter Druck und wurde zum Anlass genommen, um am 16. März 2023 am Campus der RWTH Aachen, unterstützt durch gemfa e.V. und RGM Facility Management GmbH, mit Expert:innen der Branche zu diesem Thema zu diskutieren.

Der Thementag wurde unter dem Titel „Bremse in der Betriebskostenexplosion“ durchgeführt und durch die RGM Facility Management GmbH sowie durch gemfa e.V. unterstützt. Inhaltliche Beiträge lieferten die Expert:innen:

- Dirk Otto, RGM Facility Management GmbH
- Niklas Wiesweg, FH Münster
- Sipho Fuhr, Bauakademie Berlin
- Marc Baranski, aedifion GmbH
- Annelie Casper, gefma e.V.
- Christian Profanter, Landmarken AG
- Frank Schröder, PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH

Im Austausch mit weiteren Teilnehmer:innen wurden folgende Fragestellungen diskutiert:

1. Welche Faktoren tragen zum Anstieg der Betriebskosten bei?

2. Welche Faktoren sind beeinflussbar und welche nicht?

3. Wie können wir dem Preisanstieg entgegenwirken und welche Herausforderungen müssen bewältigt werden?

Aus der Beantwortung dieser Fragen lassen sich zusammenfassend folgende Thesen ableiten:

Abbildung 1: Foto – Diskussionsrunde zum Thema: „Stellschrauben für einen nachhaltigen Betrieb“ (von links nach rechts: Marc Baranski, Annelie Casper, Dirk Otto, Dr. Denis Krechting)

Abbildung 2: Foto – Diskussionsrunde zum Thema: „Komfort VS. Nachhaltigkeit“ (von links nach rechts: Marc Baranski, Frank Schröder, Christian Profanter, Dr. Denis Krechting)

Thesen

These 1: Die Betriebskostensteigerung ist unaufhaltsam

Steigende Kosten im Facility Management, erhöhte Strom- und Gaspreise (siehe Abbildung 3) sowie steigende Anforderungen der Nutzer, wie etwa mehr Fläche je Person oder höheren Komfort durch digitale Technologien führen zu immer weiter steigenden Kosten im Betrieb. Um dennoch die Betriebskosten zu reduzieren, können Prozesse in der Verwaltung und dem Facility Management verschlankt und vor allem durch Digitalisierung neu gedacht werden. Zudem besteht eine zunehmende Chance in der Optimierung der Flächenbedarfe – hier liegen große Potenziale, beispielsweise indem Büroflächen von Bestandsimmobilien mit Bürozellenstrukturen (46 m²/Mitarbeiter:in) auf moderne Büroflächen (33 m²/Mitarbeiter:in) angepasst werden. Auch können durch einfache technische Maßnahmen wie beispielsweise einer Optimierung der Gebäudeautomation bis zu 30% Energiekosten gespart werden. Noch größere Potenziale liegen in der Umrüstung auf LED-Licht. Dies kann je nach Szenario bis zu 85% der Beleuchtungskosten einsparen.

Abbildung 3: Preisänderungen im Gebäudebetrieb; Quelle: Office Neo Impact Report 2022

These 2: Vertrauen motiviert Unternehmen dazu, Daten zu teilen!

Viele der in der These 1 genannten Potenziale zur Kostenreduktion können nur durch Digitalisierung gehoben werden. So kann bspw. eine bedarfsgerechte Reinigung nur dann funktionieren, wenn der Mieter die Nutzungsdaten mit dem Facility Management teilt. Die vielen unterschiedlichen Interessensgruppen im Gebäude müssen daher von einer Datenweitergabe überzeugt werden. Hierfür sind zunächst die rechtlichen Faktoren zu klären und zu berücksichtigen. Deutlich entscheidender ist vielmehr eine solide Vertrauensbasis zwischen den Beteiligten. Dazu gehört das Ausgleichen von Interessen, ein langfristiges Vertragsverhältnis, ein klares Verständnis der Mehrwerte sowie die Art und Möglichkeit einer gemeinsamen Datenspeicherung.

Um die Bereitschaft zur Datenweitergabe zu steigern, sollten die Interessen von Auftraggebern und Auftragnehmern aufeinander abgestimmt werden. Letztendlich verfolgen beide das gleiche Ziel:

einen ressourcenschonenden und effizienten Betrieb der Immobilie. Eine enge Zusammenarbeit zwischen dem Facility Management und dem Einkauf ist ebenso ratsam, um die Mehrwerte der Datenweitergabe und die damit verbundenen Services besser zu verstehen und bewerten zu können. Die Fähigkeit zur sicheren Datenspeicherung beeinflusst ebenfalls den Erfolg der Datenweitergabe im Ökosystem. Es ist wichtig, die Daten in ausreichender Qualität und Quantität zentral und gesichert vor externem Zugriff zu speichern, um eine aussagekräftige Analyse des Gebäudebetriebs zu ermöglichen.

Um Daten erfolgreich im Facility Management zu teilen, bietet sich der sogenannten OLAP-Würfel (Online Analytical Processing) als Modell ein Ansatz für geeignete Interoperabilität an. Ein OLAP-Würfel ist eine multidimensionale Datenstruktur, die es ermöglicht, große Mengen an Daten zu organisieren und zu analysieren. Dadurch können Trends und Muster in den Daten erkannt werden, was die Grundlage für eine erfolgreiche Zusammenarbeit und Datenweitergabe bildet. Dies bildet die Grundlage für ein automatisiertes Berichtswesen und Reporting, das allen Interessensgruppen dient.

These 3: Ein großer Teil der Betriebskosten kann durch optimiert eingestellte Anlagentechnik eingespart werden!

In Zeiten von Corona fiel auf, dass die Betriebskosten von Büroimmobilien im Vergleich zur „Vor-Corona“-Zeit stiegen, wie der „NEO Benchmark“[1] der Bauakademie Berlin zeigt (siehe Abbildung 4).

Obwohl der Großteil der Mitarbeiter:innen in dieser Zeit zu Hause arbeiteten, sanken die Betriebskosten nicht, sondern stiegen stattdessen leicht an. Ein Grund dafür ist, dass die technischen

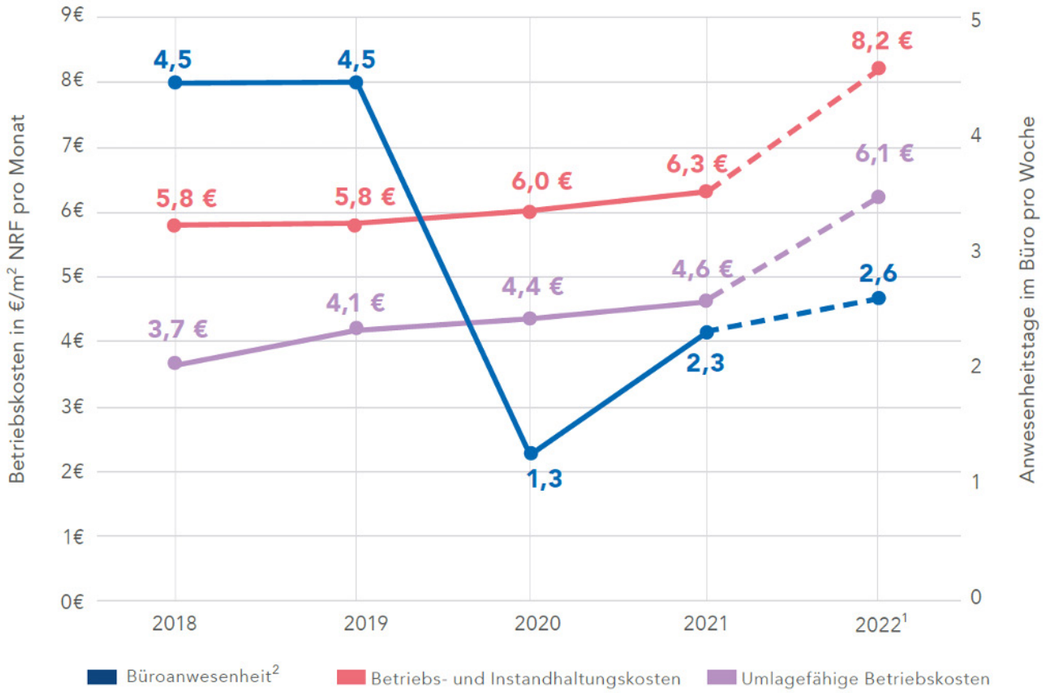

Abbildung 4: Entwicklung der Betriebskosten; Quelle: Office Neo Impact Report 2022

[1] NEO Office Impact Report, 2022

Anlagen wie gewohnt weiterbetrieben und die Reinigungsdienstleistungen intensiviert wurden.

Die Analyse von Gebäudedaten ermöglicht es, ineffiziente Betriebsabläufe sowie Prozesse zu identifizieren. Ebenso können die durch Sensorik erhobenen Daten auftretende Störungen frühzeitig aufzeigen und der Betreiber kann diese beheben, bevor die Störungen zu größeren Problemen führen. Auch kann der Nutzerkomfort sichergestellt werden, in dem zum Beispiel Temperatur- und Luftqualitätswerte überwacht werden. Unternehmen wie aedifion haben sich darauf spezialisiert: aedifion betreibt eine Software-Lösung, die den Gebäudebetrieb analysiert und Anomalien erkennt. Anhand der Betriebsdaten eines Gebäudes bewertet die Software, ob das Gebäude entsprechend der Auslastung und des tatsächlichen Bedarfs betrieben wird, oder ob es Abweichungen gibt. aedifion erkennt, ob ein Gebäude z.B. trotz minimaler Auslastung in Volllast läuft und vollumfänglich heizt, lüftet und beleuchtet. Mittels künstlicher Intelligenz wird auch dem Fachkräftemangel entgegengewirkt und durch automatisierte Optimierung der Regelung ein bedarfsgerechter und energieeffizienter Betrieb erreicht.

These 4: Bessere Flächenausnutzung durch mehr Innovationen möglich!

Technische Innovationen sind notwendig, um Entscheidungen basierend auf dem tatsächlichen Bedarf an Flächen zu treffen. Auf dem Markt existieren bereits unterschiedliche Technologien zur Erfassung der Auslastung von Flächen.[2] Dazu gehören kabel- und batteriebetriebene Sensoren in der Beleuchtung, an der Raumdecke oder am Arbeitsplatz sowie Sensoren zur Personenzählung an Ein- und Ausgängen. Aber es sind nicht nur technische Lösungen notwendig, um Auslastung auswerten zu können, sondern ebenso für flexible Flächennutzungskonzepte. Eine Möglichkeit zur Steigerung der Auslastung von Flächen ist die Mehrfachbelegung von Flächen, wie das Vermieten von Arbeitsplätzen als Co-Working-Bereich bei geringer Auslastung. Technische Lösungen können dabei helfen, schnell auf Umstände, sich ändernde Auslastungen und Nutzeranforderungen zu reagieren, z.B. durch die Buchbarkeit von Flächen für unterschiedliche Zwecke. So kann bspw. ein Meetingraum als Arbeitsplatz genutzt werden, sofern in dem Zeitraum keine Besprechungen stattfinden. Die Belegungsdaten bzw. Informationen über die Anzahl der sich im Raum befindlichen Personen sind auch für weitere Gewerke sinnvoll, wie Klima, Heizung und Lüftung, um einen bedarfsgerechten Betrieb zu gewährleisten. Diese Themen werden auch in gefma Arbeitskreisen intensiv diskutiert.

These 5: Unternehmen besitzen weniger Fläche, jedoch mehr Fläche pro Person!

Arbeitsplätze traditioneller Arbeitsplatzkonzepte mit fest zugewiesenen Nutzern sind nur zu ca. 60 % ausgelastet. Berücksichtigt man zusätzlich Abwesenheiten bedingt durch Urlaub und Krankheit, ist das Büro durchschnittlich lediglich zwischen 40 und 60 Prozent ausgelastet.[3] Weitere Analysen bzgl. der Flächenauslastung können durch die Nutzung von Sensorik identifiziert und die Flächennutzung somit optimiert werden. Es ist jedoch wichtig, dass der Betriebsrat bei der Entscheidungsfindung einbezogen wird. Viele Corporates haben eigene Property-Management-Abteilungen aufgebaut, um den Flächenbestand zu bewerten und mögliche Umnutzungen strategisch zu planen. In einigen Städten, besonders in den A-Städten, wurde bereits eine Reduzierung der Flächen beobachtet.[4] Auch in Industriegebieten werden Gebäude nun daraufhin geprüft, welche Flächen vermietet oder veräußert werden können. Interessanterweise kann die geringere Auslastung dazu führen, dass das Gesamtunternehmen weniger Fläche benötigt, aber gleichzeitig mehr Fläche pro Person zur Verfügung steht.

[2] Lünendonk®-Whitepaper 2019: Digitales Facility Management – Sensorik in Immobilie, Industrie und Infrastruktur als Basis für das digitale Facility Management

[3] Barbara Kellner (Deloitte Österreich), Christian Korunka (Universität Wien), Bettina Kubicek (Universität Graz), Juliana Wolfsberger. 2020. Wie COVID-19 das Arbeiten in Österreich verändert, Flexible Working Studie 2020

[4] ZIA Zentraler Immobilien Ausschuss e.V., Frühjahrsgutachten 2023

These 6: Immobilienmanagement muss in Prozessen gedacht werden!

In Deutschland besteht Nachholbedarf in Bezug auf Innovation und Effizienz bei Immobilien. In den letzten Jahren wurde das Thema Nachhaltigkeit vernachlässigt, jedoch hat es im vergangenen Jahr aufgrund der Unsicherheit hinsichtlich der Energieversorgung und Umweltkatastrophen einen großen Schritt nach vorne gemacht. Es gibt jedoch Gründe dafür, dass das Optimierungspotenzial bei Immobilien bisher nicht ausgeschöpft wurde. Einer davon ist das Fehlen von prozessorientiertem Denken, sowohl analog als auch digital. Beispielsweise werden in den frühen Phasen die Anforderungen aus dem Facility Management nicht aufgenommen. Diese sind für die Instandhaltung und Werterhaltung der Gebäude jedoch essenziell. Die Unternehmen müssen somit die Gegebenheiten vor Ort akzeptieren und verursachen oftmals höhere Kosten als bei einer Einbindung des Facility Managements in die Auswahlentscheidungen. Nehmen wir die Auswahl eines Bodenbelages als Beispiel. Dieser wird häufig nach Investitionskosten sowie funktionalen Anforderungen ausgewählt aber nur selten die Kosten in der Instandhaltung und Reinigung betrachtet. Dies bedeutet für den Betrieb, dass die Austauschzyklen verkürzt sind, und die Kosten betrachtet auf den Lebenszyklus steigen. Die Anforderungen an den Betrieb fließen nur dann ein, wenn das Facility Management standardmäßig im Bauprozess mit in die Planung einbezogen wird. Es wird deutlich, dass der Lebenszyklus von Immobilien oft nicht ganzheitlich betrachtet wird. Investoren berücksichtigen auf Grund des Geschäftsmodelles nur die Planungs- und Bauphase und vernachlässigen die Betriebsprozesse.

These 7: Nachhaltiges Betreiben von Immobilien fordert Investitionen!

Um bei dem Betrieb einer Immobilie den Anforderungen an die Umwelt und den Klimaschutz sowie der Nutzer gerecht zu werden, sind Investitionen nötig. Diese sind beispielsweise erforderlich, um die Basis für die Nutzung von Betriebsdaten zu schaffen. Um diese zu generieren, muss zunächst eine technische Infrastruktur aufgebaut werden, die eine Datenerhebung durch Zähler und Sensorik ermöglicht. Daten, die über diese Infrastruktur erhoben werden, können gespeichert, aufbereitet und in den individuellen Kontext gesetzt werden, um sinnvolle Maßnahmen für eine Optimierung des Gebäudebetriebs ableiten zu können. Hierfür werden zusätzlich eine IT-Plattform sowie Speicherkapazitäten benötigt, um die Daten sicher zu speichern und in ausgewerteter Form den Nutzern zugänglich zu machen.

Neben Investitionen in die technische Infrastruktur sind Investitionen in Schulungen von Gebäudebetreibern und -Nutzern unabdingbar. Während das Personal der Facility Management-Dienstleister hinsichtlich der technischen Fähigkeiten geschult wird, um digitale Gebäude umfänglich betreiben zu können, muss bei den Nutzern ein Bewusstsein dafür geschaffen werden, wie ein nachhaltiges und ressourcenschonendes Nutzerverhalten aussieht. Die Nutzer müssen langfristig beim Change Management Prozess begleitet werden. So funktionieren schon erste Gamification-Ansätze, um Verbräuche für die Nutzer transparent zu machen und ein Umdenken anzustoßen. Die Idee hinter Gamification ist es, den spielerischen Ansatz und die intrinsische Motivation, die Menschen oft in Spielen erleben, auf Bereiche außerhalb des Spiels zu übertragen. Ein Beispiel hierfür ist das Projekt GreenScore von NTT DATA Business Solutions und SAP, dass diese Idee in die Tat umgesetzt hat und 100 Pilotkunden gewinnen konnte.[5]

Hinzu kommen sog. CAPEX-Ausgaben, die sich auf langfristige Anlagegüter beziehen, wie die energetische Sanierung von Bestandgebäuden. Hierzu zählen unter anderem die Nachrüstung bzw. der Einbau wärmedämmender Fassaden, Verglasungen sowie technische Installationen, wie z.B. der Austausch der Leuchtmittel oder der Heizung. Neben den Kosten für die Materialien und Anlagen kommen Kosten für das Personal, welches die Sanierungsarbeiten koordinieren, durchführen und überwachen soll.

Abbildung 5: User Interface der GreenScore-App von SAP und NTT DATA Business Solutions; Quelle: https://nttdata-solutions.com/de/blog/nachhaltig-punkten-neue-technologien-fuer-die-energiewende/

[5] https://nttdata-solutions.com/de/blog/nachhaltig-punkten-neue-technologien-fuer-die-energiewende/

Zusammenfassung

Zusammenfassend konnten wir festhalten, dass die Betriebskostensteigerung unaufhaltsam ist. Um die Kosten im Facility Management zu senken, müssen Prozesse verschlankt und digitalisiert werden. Die Optimierung der Flächenbedarfe sowie der Einsatz von technischen Maßnahmen wie Gebäudeautomation und LED-Licht bieten großes Potenzial zur Kosteneinsparung. Vertrauen ist der Schlüssel, um Unternehmen zur Datenweitergabe zu motivieren. Eine solide Vertrauensbasis, Ausgleich der Interessen und klare Kommunikation über Mehrwerte und Datenweitergabe sind entscheidend. Die Analyse von Gebäudedaten ermöglicht die Identifizierung ineffizienter Betriebsabläufe und frühzeitige Störungserkennung. Technische Innovationen wie Sensoren und flexible Flächennutzungskonzepte sind notwendig, um die Flächennutzung zu optimieren. Prozessorientiertes Denken und Einbindung von allen Interessengruppen sind wichtige Aspekte im Immobilienmanagement. Erfolgsentscheidend wird sein, den Lebenszyklus von Immobilien ganzheitlich zu betrachten und nachhaltige Nutzung zu fördern. Die Umsetzung dieser Maßnahmen ermöglicht Kosteneinsparungen, Effizienzsteigerungen und eine nachhaltige Immobiliennutzung. Eine Investition in eine energetische Sanierung erhöht die Wahrscheinlichkeit einer Vermietung, stellt jedoch keine Vermietungsgarantie dar.

Impressum

Autorin

Alexandra Köther
Center Smart Commercial Building

Co-Autor:innen

Dirk Otto
RGM Facility Management GmbH

Niklas Wiesweg
FH Münster

Sipho Fuhr
Bauakademie Berlin

Marc Baranski
aedifion GmbH

Annelie Casper
gefma Deutscher Verband für Facility Management e.V.

Christian Profanter
Landmarken AG

Frank Schröder
PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH

Quellenangaben

Titelseite: © Tierney – stock.adobe.com

SMART
COMMERCIAL
BUILDING

Center Smart Commercial Building
c/o Metropolitan Cities MC GmbH
Campus-Boulevard 55
52074 Aachen
Telefon +49 241 47705-605
Email info@smart-commercial-building.de
www.smart-commercial-building.de

Stand: 08.2023