



Tim Bernitt, Robert Masou

Digitalisierte Sanierungsplanung

Power BI im kommunalen Gebäudemanagement der Stadt Norderstedt

Die kommunale Immobilienwirtschaft steht unter steigendem Druck. Alternde Gebäudebestände, wachsende Anforderungen an die Energieeffizienz, verschärfte Brandschutzvorgaben und steigende Betriebskosten treffen auf Fachkräftemangel und angespannte Haushalte. Kommunen wie Norderstedt reagieren auf diese Situation mit neuen, datenbasierten Steuerungsansätzen. Ein Beispiel ist die Implementierung eines Analyse- und Visualisierungssystems, das auf Power BI basiert und zur systematischen Erfassung und Bewertung des Sanierungsbedarfs der städtischen Gebäude eingesetzt wird.

BI-Systeme (Business-Intelligence-Systeme) werden in der freien Wirtschaft vielfach für kaufmännische Dashboards, Visualisierungen und ein effizientes Prozessmanagement eingesetzt. Die Adaption dieser Technik in die Arbeitsprozesse der Gebäudewirtschaft Norderstedt bot sich nicht nur an, sondern ermöglicht auch eine zielgerichtete, langfristige Planung und Bündelung von Maßnahmen inklusive Investitionsprognosen und Gewichtung.

Norderstedt ist heute mit mehr als 85.000 Einwohnern viertgrößte Stadt in Schleswig-Holstein. Die direkt an die Hansestadt Hamburg angrenzende Stadt wächst beständig und wird Prognosen zufolge im kommenden Jahrzehnt die 90.000-Einwohner-Marke übersteigen. Mit diesem Wachstum steigt der Bedarf an öffentlichen Einrichtungen, deren Betrieb und Instandhaltung das Amt für Gebäudewirtschaft verantwortet. 289 Gebäude mit einer Gesamtfläche von ca. 350.000 m² fallen in dessen Zuständigkeitsbereich und werden von annähernd 260 Mitarbeitenden betreut. Die Mehrheit dieser Bauten stammt aus den 1950er- bis 1970er-Jahren, in denen energetische und technische Standards, wie sie heute gelten, kaum berücksichtigt wurden.

Ein strukturelles Problem: alternde Substanz und unzureichende Datenlage

Wie in vielen anderen Kommunen auch wurden über Jahrzehnte hinweg Investitionen in den kontinuierlichen Substanzerhalt zurückgefahren. Die Folge ist ein aufgelaufener Sanierungstau, dessen Bewältigung eine datenbasierte Priorisierung erfordert. Doch genau daran fehlte es bisher. Die Bewertung der baulichen Substanz basierte häufig auf veralteten Papierakten oder dezentral gepflegten Excel-Tabellen. Die Haushaltsplanung erfolgte auf Basis von Durchschnittswerten der Vergangenheit. Eine Erfassung, wann Bauteile ihr Lebensende erreicht haben, liegt nicht vor. Schäden wurden erst bei Auftreten behoben. Dies führte zu Medienbrüchen, ineffizientem Arbeitsaufwand und Intransparenz. Anfragen zu den baulichen Qualitäten öffentlicher Gebäude können, wenn überhaupt, nur mit erheblichem

zeitlichem und personellem Aufwand beantwortet werden. Realisierte Sanierungen und die damit verbundenen Ausgaben waren für politische Entscheidungsträger und Bürger oft nicht nachvollziehbar, was zu Unzufriedenheit und Unverständnis führte. Aufgrund der inhomogenen Datenlage war der Aufwand für Berichte erheblich. Hinzu kam, dass das knappe Personal zusätzlich zu den täglichen Aufgaben an den Gebäuden gebunden war.

Ein eingeführter funktionierender Gebäudepass im Excel-Format war mit erheblichem Verwaltungsaufwand verbunden. Aufgrund des hohen Fachkräftemangels konnten die Mitarbeitenden die Pflege im laufenden Betrieb nicht leisten. Oft scheiterte eine effiziente Auswertung der komplexen Datenmengen an den Bedienhürden der großen, unübersichtlichen Excel-Tabellen. Diese Defizite waren der Ausgangspunkt für einen digitalen Neustart.

Systemwechsel durch Business Intelligence: Projektaufbau und Datenaufnahme

Nach europaweiter Ausschreibung hat ein Projektteam gemeinsam mit einem externen Dienstleister eine Datenbank sowie ein BI-basiertes System zur Erhebung, Speicherung und Visualisierung von Gebäudedaten entwickelt. Dabei wurde das BI-System als zentrales Analyse- und Visualisierungswerkzeug integriert. Das Ziel bestand darin, ein dynamisches und zukunftsfähiges Steuerungssystem zu schaffen, das Wartungs- und Investitionsentscheidungen unterstützt und nachvollziehbar macht.

Den Kern der Neuausrichtung bildete eine vollständige Begehung des Gebäudebestands. Drei qualifizierte Erfassungsteams arbeiteten mit standardisierten Bewertungsmaßstäben und erfassten alle Daten digital per App auf Tablets. Mit diesen Teams wurde ein Gebäudebestand von 198 Gebäuden mit einer Bruttogrundfläche von 306.000 m² innerhalb eines Jahres erfasst. Zur Sicherung eines gleichbleibenden Bewertungsmaßstabs bestand jedes Team immer aus dem gleichen technischen Personal. Wesentlich war die Standardisierung der Bewertungsmaßstäbe. Da-

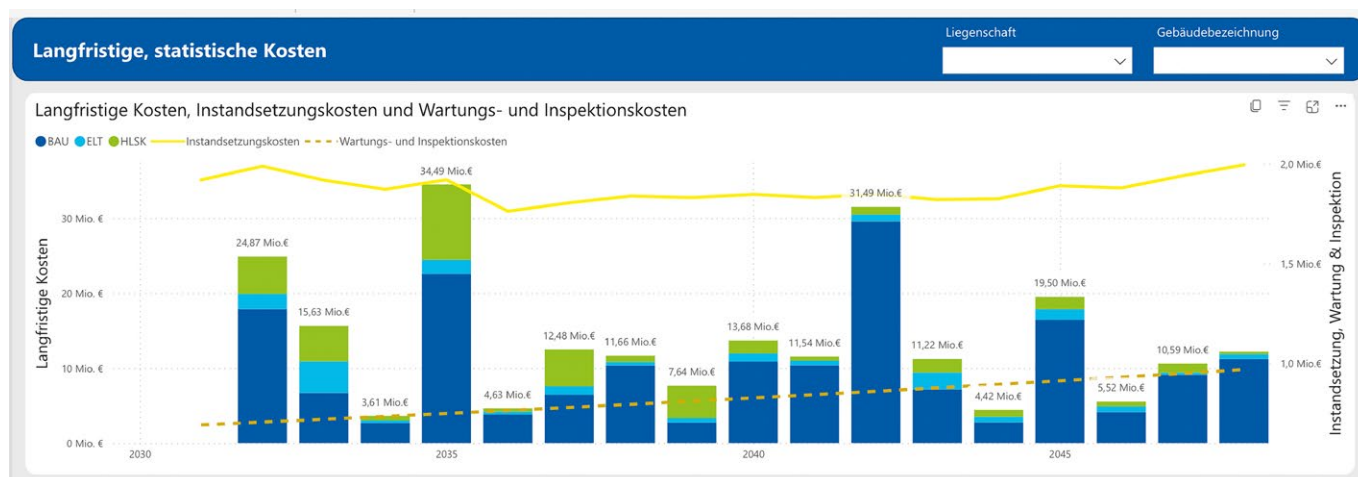


Abb. 1: Darstellung der langfristigen Kosten, Instandsetzungs-, Wartungs- und Inspektionskosten im Zeitverlauf

durch wurden Ungenauigkeiten innerhalb der Bewertung einzelner Bauzustände minimiert. Das Ziel war eine vergleichbare Einschätzung über alle Gebäudetypen hinweg.

Zu den erhobenen Informationen zählten unter anderem der bauliche Zustand, die Bauteilqualitäten, das Alter und die Erstellungsdaten der Bauteile und Komponenten, die Genehmigungssituation und die CO₂-Bilanz. Ein besonderes Augenmerk wurde auf die Verknüpfung dieser Informationen mit den Lebenszyklusdaten der Bauteile gelegt. So konnten, basierend auf dem Alter und der Lebensdauer einzelner Bauelemente, künftige Sanierungszeitpunkte prognostiziert werden. Dies ermöglicht eine vorausschauende Erkennung von Erneuerungsbedarfen sowie eine mittel- bis langfristige Ressourcenplanung.

Power BI als Planungsinstrument: von der Analyse zur Steuerung

Das eigentliche Steuerungsinstrument ist das Power-BI-Dashboard. Es visualisiert Zustände, Risiken und Maßnahmenoptionen. Die nun zentral verfügbare Datenbasis ermöglicht mithilfe von Power BI ein umfassendes Monitoring: So lassen sich beispielsweise Gebäudezustände visuell darstellen und Wartungszyklen sowie Instandsetzungsintervalle ableiten. Das System kann Investitionen nach Priorität und Dringlichkeit strukturieren. Durch die Einbeziehung weiterer Faktoren, wie Personalverfügbarkeit, Haushaltsspielräume und der strategischen Bedeutung einzelner Liegenschaften, sind zusätzliche Bewertungskriterien möglich.

Damit steht der Stadtverwaltung ein wirkungsvolles Steuerungsinstrument zur Verfügung. Die knappen Ressourcen der Gebäudewirtschaft innerhalb der Stadtverwaltung können nicht nur besser aufgeteilt, sondern auch rechtzeitig begründet werden. Gerade in Zeiten knapper Mittel ist diese Planbarkeit von erheblicher Bedeutung. Von besonderer Bedeutung ist zudem die Möglichkeit zur dynami-

schen Haushaltsplanung. Die Haushaltsplanung gewinnt an Qualität, und politische Entscheidungen werden legitimer, weil Planungen und Entscheidungen datengestützt getroffen werden können. Dashboards machen die umfangreiche Datenlage auf einen Blick erfassbar.

Transparenz für Verwaltung, Politik und Bürger

Ein zentrales Ergebnis ist die gestiegene Nachvollziehbarkeit von Sanierungsentscheidungen. Politische Gremien erhalten damit fundierte Entscheidungsgrundlagen über den Zustand, den Sanierungsbedarf und die Investitionsfolgen einzelner Gebäude. Visualisierungen im Power-BI-Dashboard veranschaulichen Entwicklungen. Entscheidungen können der Öffentlichkeit verständlicher und visuell simplifiziert dargestellt werden. Der Fortschritt beziehungsweise Rückstand bei Sanierungsmaßnahmen lässt sich nachvollziehen und kommunizieren. Dies schafft Transparenz für politische Gremien, reduziert Reibungsverluste in der Kommunikation und ermöglicht eine belastbare Planung über Legislaturperioden hinweg.

Zudem wird das BI-System in die strategische Steuerung der Verwaltung eingebunden. Bauunterhalt, Investitionsplanung, Gebäudevermietung und politische Kommunikation greifen künftig auf dieselbe Datenbasis zurück. Dadurch verändert sich die Entscheidungskultur – weg vom Bauchgefühl, hin zur belastbaren Faktenlage. Die Einführung des Systems bedeutet demnach einen technischen und organisatorischen Wandel. Anstelle zyklischer vollständiger Neubewertungen und kompletter Datenerfassungen reicht künftig die kontinuierliche Pflege der Datenbank. Ein kleines Kernteam hält das System aktuell. So sinkt der Aufwand langfristig erheblich – ein entscheidender Vorteil angesichts des Personalmangels im technischen Gebäudemanagement.



Ein System auch für andere Kommunen

Besonders bemerkenswert ist, dass das Modell inzwischen auch über die Stadtgrenzen Norderstedts hinaus Beachtung findet. Im Rahmen des VKIG (Verband kommunaler Immobilien- und Gebäudewirtschaften e. V.) werden die Neuerungen des Projekts in der Arbeitsgruppe „Kleine Gebäudewirtschaften“ fortlaufend vorgestellt. Dort stößt das Konzept auf großes Interesse, insbesondere weil es skalierbar ist und sich auf andere Gebäudewirtschaften übertragen lässt. Wie der Austausch im VKIG zeigt: Der eingeschlagene Weg ist nicht nur für Norderstedt zukunftsweisend, sondern kann auch anderen Kommunen als praxisnahes Vorbild dienen.

Fazit: ein skalierbares Modell für zukunftsfähige Bestandssteuerung

Mit der Einführung einer Datenbank und eines Power-BI-gestützten Systems hat die Stadt Norderstedt einen strategisch und operativ bedeutsamen Schritt vollzogen. Durch die Integration technischer, rechtlicher und ökologischer Parameter in ein digitales Steuerungsmodell werden neue Standards im kommunalen Gebäudemanagement gesetzt. Damit sind die Voraussetzungen für ein zukunftsfähiges, belastbares und ressourceneffizientes Gebäudemanagement geschaffen.

Das Projekt zeigt: Mit klar definierten Zielen, einer einheitlichen Datenstruktur und digitaler Unterstützung lassen sich große Bestände effizienter, transparenter und nachhaltiger verwalten. In Zeiten von Klimawandel, Energiekrise und Investitionsdruck liefert diese Form der datenbasierten Steuerung eine pragmatische Antwort auf strukturelle Herausforderungen. Ihr Mehrwert liegt nicht nur in effizienteren Prozessen, sondern vor allem in besserer Planbarkeit, höherer Transparenz und gesteigerter Entscheidungsqualität. Für andere Kommunen bietet dieses Modell eine übertragbare Blaupause – insbesondere dort, wo alternde Substanz, knappe Ressourcen und neue Anforderungen aufeinandertreffen.



Tim Bernitt

Dipl.-Ing. (FH), Bauingenieur und
Amtsleiter der Gebäudewirtschaft in der
Stadt Norderstedt



Robert Masou

Dipl.-Ing., Architekt und Projektleiter der
Gebäudewirtschaft in der Stadt Norderstedt

WebinarSOMMER

Erleben Sie Ihr
Fortbildungsfestival
am Schreibtisch

 **Jetzt mitmachen**
vhw-webinarsommer.de

**1 von 5
WEBINAREN
GEWINNEN!**

vhw Fortbildung