

Universitätsklinikum Freiburg ermittelt Instandhaltungsbedarf seiner Immobilien mithilfe eines speziellen Verfahrens

Immobilien besser im Griff haben

Sie dienen dem Kerngeschäft eines Gesundheitsunternehmens und müssen deshalb am Bedarf der verschiedenen klinischen Fachbereiche ausgerichtet sein: Je optimaler Gebäude und deren Ausstattung den funktionalen Prozessen Rechnung tragen, desto besser ist die medizinische und pflegerische Versorgung. Das Universitätsklinikum Freiburg setzt deshalb ein Verfahren mit zugehöriger Software ein, mit dem der Immobilienbestand erfasst und bewertet werden kann.

Das Universitätsklinikum Freiburg gehört mit über 1.800 Planbetten sowie jährlich mehr als 64.000 Fällen und 570.000 Ambulanzbesuchen zu den größten Universitätskliniken Deutschlands. Das Klinikum der Maximalversorgung verbindet eng Krankenversorgung, Forschung und Lehre. Diese sich stark entwickelnde interdisziplinäre Zusammenarbeit der verschiedenen Fächer stellt immer wieder auch neue Herausforderungen an den heterogenen Immobilienbestand. Die rund 150 Gebäude mit insgesamt etwa 550.000 m² Bruttogrundfläche stehen nicht nur auf dem zentralen Campus, sondern verteilen sich auch auf außerhalb liegende Standorte. Neben den diversen Nutzungsarten – Klinik- und Verwaltungsbauten, Wirtschaftsbetriebe und Personalwohngebäude – sind sehr unterschiedliche Baualtersklassen vertreten. Die Instandhaltung eines solchen Bestands ist eine große Herausforderung. Dies liegt zum einen an der hochtechnisierten Ausstattung eines Klinikums dieser Ausprägung und zum anderen an der Notwendigkeit, die Betriebs-

bereitschaft rund um die Uhr sicherzustellen sowie Sanierungen und Umbaumaßnahmen im Einklang mit dem laufenden Betrieb umzusetzen. Angesichts des enormen Kostendrucks, dem sich vor allem Kliniken der Maximalversorgung zunehmend gegenübersehen, spielt die Priorisierung von Instandhaltungs- und Sanierungsmaßnahmen eine wichtige Rolle. Es gilt, die richtige Maßnahme zum richtigen Zeitpunkt durchzuführen, um die Instandhaltung stets orientiert am zukünftigen Bedarf des Gesamtklinikums zu planen und fortzuschreiben.

Dabei stellt sich unter anderem die Frage, wo Handlungsbedarf besteht und wo sich Sanierungen und Investitionen nachhaltig lohnen. Zur Beantwortung benötigt man zunächst belastbare Informationen zum baulichen Ist-Zustand der Gebäude im Bestand. In Freiburg entschied man sich aus diesem Grund zur Erfassung des Im-

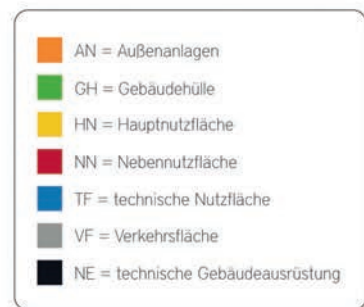
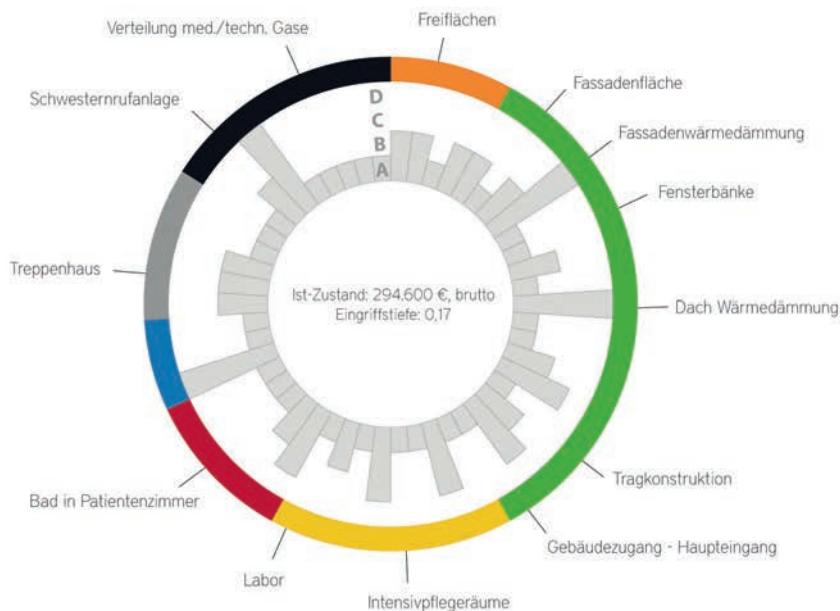
mobilenbestands mit epiqr. Dieses Verfahren wurde im Rahmen eines EU-Projekts vom Fraunhofer-Institut für Bauphysik mitentwickelt. Die Besonderheit: Es werden lediglich wenige Gebäudegrunddaten aufgenommen und nur die kostenintensivsten Bauteile entsprechend ihres Zustands bewertet. Die zugehörige Software leitet dann mittels umfangreicher statistischer Hochrechnungen die erforderlichen Instandsetzungsmaßnahmen ab und ermittelt außerdem automatisch die Kosten.

In Planungs-, Entscheidungs- und Umsetzungsphasen Zeit sparen

Dieser Ansatz hat Volker Harig, den Geschäftsbereichsleiter Bau und Technik am Universitätsklinikum Freiburg, überzeugt: „Wir hatten schon länger den Wunsch, eine schnelle Methode zur regelmäßigen



Der zentrale Campus des Universitätsklinikums Freiburg umfasst den Großteil des Gebäudebestands auf insgesamt ca. 550.000 m² Brutto-Grundfläche.



Das epiqr-Diagramm zeigt für jedes Gebäude den Zustand seiner einzelnen Bauteile und gibt so einen Blick auf die Stellen, an denen Handlungsbedarf besteht.

Bilder: CalCon Deutschland

baulich-technischen Bewertung unseres Gebäudebestands zu finden, die es uns ermöglicht, den ansonsten sehr hohen Zeit- und Kostenaufwand zu minimieren. Mit diesem speziellen Verfahren haben wir nun bei vergleichsweise geringem Erhebungsaufwand zeitnah belastbare Ergebnisse zum Ist-Zustand erhalten, und versprechen uns dadurch, zukünftig Zeit in Planungs-, Entscheidungs- und Umsetzungsphasen zu sparen.“ Die Erfassung, die von Mitarbeitern des Fraunhofer Spin-Offs CalCon mit Unterstützung der Bauabteilung des Klinikums durchgeführt wurde, nahm mit ein bis zwei Erfassungsteams zwölf Wochen in Anspruch. Infolge der Methodik wurde der laufende Betrieb dabei kaum gestört, bestätigt Thomas Binner, der die Erfassung seitens des Universitätsklinikums koordinierte: „Die Begehung wurde besonders in sensiblen Bereichen mit

großer Umsicht und Diskretion ausgeführt, was für uns natürlich ein entscheidendes Kriterium war.“ Erfahrenen Erfassern genügt es, pro Station ein bis zwei Patientenzimmer stichprobenartig zu begehen, um sich einen Eindruck vom Zustand der wichtigsten Bauteile (Wände, Fenster, Versorgungsleiste etc.) zu machen. „Wenn man weiß, worauf man achten muss, dann geht das relativ schnell“, erklärt Maximilian Althammer, B. Eng. Energie- und Gebäudetechnik, und versichert: „epiqr ist fit genug, um bei diesem Vorgehen eine objektive und verlässliche Entscheidungsgrundlage zu liefern.“ Ein gutes Beispiel sind seiner Einschätzung zufolge Operationsäle: „Hier ist die Planung und Vorbereitung meist aufwändiger als die Begehung selbst, denn die Mehrzahl dieser sensiblen Räume ist ohnehin in sehr gutem Zustand.

Die maßgebliche Schwachstelle ist der Fußboden, der durch aggressive Desinfektionsmittel und herunterfallendes Besteck stark beansprucht wird.“

Objektive Daten – von der Hülle bis zur TGA

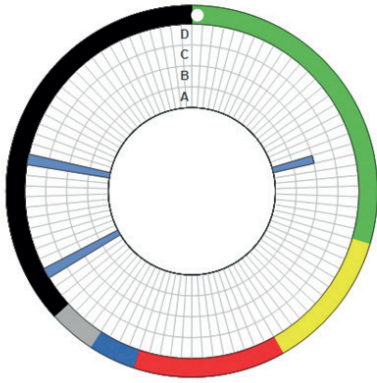
Ob Bettenhäuser, Laborgebäude oder auch Lehrgebäude – aus baulicher Sicht lassen sich selbst unterschiedlichste Gebäude in vergleichbare Bauelemente wie Fassade, Dach etc. zerlegen. Im Bereich der technischen Gebäudeausrüstung gibt es allerdings einige spezifische Elemente: zum Beispiel die Schwesteranrufanlage oder die Verteilung medizinischer Gase. Aber auch sie können mit dem Verfahren bewertet werden. Bei der Erfassung in Freiburg wurde mit der Sicherheitsstromversorgung auch ein neues Bauteil in epiqr aufgenommen. Nach der Bestandserfassung liegen für jede Immobilie Informationen vor. Diese werden in einem Diagramm so aufbereitet, dass der Instandhaltungsbedarf erkennbar ist. Dazu werden alle Bauteile, sortiert nach den verschiedenen Gebäudekomponenten, im Uhrzeigersinn angeordnet. Der für sie ermittelte Zustand – von ‚A = guter Zustand‘ bis ‚D = Ende der Lebensdauer erreicht‘ – wird in Form eines Balkens dargestellt: je kürzer, desto besser. Zur Sicherstellung einer einheitlichen Bewertung sind für jedes Bauteil die Zu-



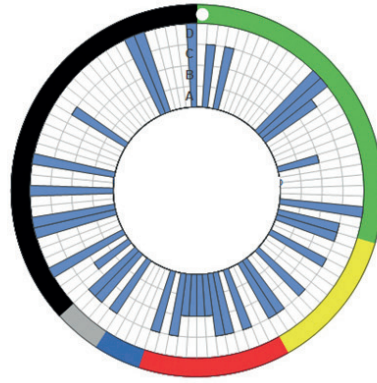
Auch krankenhausspezifische Elemente der technischen Gebäudeausrüstung, wie etwa die Anlagen zur Verteilung medizinischer Gase, lassen sich mit dem epiqr-Verfahren erfassen.

OP-Zentrum

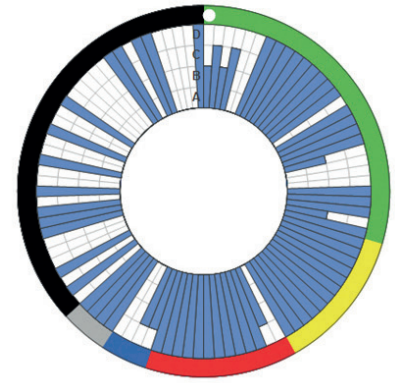
Baujahr: 1980, BGF: 14.161 m²



Notinstandsetzung



**planmäßige
Instandsetzung**



Sanierung

Ein Gebäude und drei verschiedene Varianten für seine Instandsetzung oder Modernisierung.

stände A bis D beschrieben und im System hinterlegt. Will man die Gebäude miteinander vergleichen, so ist bei Bauten mit unterschiedlicher Ausstattung und Nutzung – wie man sie auch im Bestand des Universitätsklinikums Freiburg findet – Vorsicht geboten. Vergleichswerte wie Kosten/m² sind in diesem Fall keine verlässliche Grundlage, da das Flächen/Volumen-Verhältnis das Ergebnis maßgeblich beeinflusst.

Verschiedene Gebäudetypen zuverlässig vergleichen

Deshalb ermittelt epiqr mit der sogenannten Eingriffstiefe eine dimensionslose Kennzahl für den individuellen Abnutzungsgrad einer Immobilie. Deren Wert liegt zwischen 0,00 (sämtliche vorgefundenen Elemente befinden sich im bestmöglichen Zustand) und 1,00 (sämtliche Elemente sind im schlechtesten Zustand). Je kleiner also die Eingriffstiefe, desto geringer der Substanzschaden am betreffenden Objekt; dieser lässt sich vergleichen, egal ob Kinderklinik, Laborgebäude, Klinikapotheke oder Institut für Rechtsmedizin. Zum Erstellen solcher Benchmarks eignet sich die Auswertungsfunktion der Software, die verschiedene Filterkriterien zur Verfügung stellt. Eine anschauliche Visualisierung der Ergebnisse ist in Form einer Kartenansicht möglich, in

der die Gebäude einer Farbskala zugeordnet werden. So wird im wahrsten Sinne des Wortes deutlich, wo alles im ‚grünen Bereich‘ ist und wo Handlungsbedarf besteht. Entscheidungen lassen sich so auf einfache Weise nachvollziehen und kommunizieren.

Auf Basis dieser objektiven Informationen erfolgt im nächsten Schritt eine an den tatsächlichen Bedarfen orientierte Maßnahmen- und Budgetplanung. Über eine umfangreiche Maßnahmen- und Kostendatenbank werden in epiqr auf Basis der Zustandsbewertung Instandhaltungskosten mit einer Genauigkeit von +/- zehn Prozent automatisch kalkuliert. Zudem können für jedes Gebäude unterschiedliche Planungsvarianten erstellt werden. Diese bilden die zur Umsetzung einer bestimmten Objektstrategie erforderlichen Maßnahmen und Kosten ab.

Nach Bedarf und Dringlichkeit investieren

„Die Ergebnisse unterstützen unsere Gremien bei notwendigen Entscheidungen über das weitere Vorgehen bei Altgebäuden“, erklärt Thomas Rombach, stellvertretender Geschäftsbereichsleiter Bau und Technik. „Durch die transparente Aufbereitung der verschiedenen Szenarien stehen Alternativen für Entscheidungen zur

Verfügung – ob es also sinnvoll ist, in eine Notinstandsetzung, planmäßige Instandsetzung oder vollumfängliche Sanierung zu investieren, oder ob das Gebäude stillgelegt oder abgerissen werden soll.“ In Freiburg will man diese Informationen nutzen, um die Instandhaltung weiter zu optimieren und nachhaltig für bestmöglich funktionale Gebäude bei zugleich geringen Instandhaltungsausgaben zu sorgen. Dies gelingt durch ein proaktives Instandhaltungsmanagement, bei dem Maßnahmen entsprechend ihrer Dringlichkeit priorisiert und auch sinnvoll gebündelt werden, um Synergieeffekte beim Einkauf und der Umsetzung zu realisieren. Berücksichtigt man zudem Wertschöpfungseffekte wie die Zeiterparnis durch erleichterte Planungs- und Abstimmungsprozesse und die Reduktion ungeplanter reaktiver Maßnahmen durch einen allgemein verbesserten Gebäudezustand, so können so erfahrungsgemäß bis zu zwölf Prozent der Aufwendungen für zusätzliche Maßnahmen frei werden.

Jessica Deilmann-Ayaz

Kontakt

CalCon Deutschland AG
Jessica Deilmann-Ayaz
Beethovenplatz 4
80336 München
Tel.: +49 89 552698-322
Fax: +49 89 552698-300
j.deilmann-ayaz@calcon.de
www.calcon.de