

---

## Mehrwert durch Nachhaltigkeit? Neue Wertschöpfungsstrategien in der Immobilienbranche

Sascha Prein, *bauperformance GmbH, Mitglied der Geschäftsführung*

*Die Diskussion um die Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes hat eine starke Fokussierung auf das Thema „Energieeffizienz“ bewirkt. Dies allein wird dem Ziel der Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft jedoch nicht gerecht. Was aber bedeutet „nachhaltig“? Inwiefern wird dem Aspekt der Nachhaltigkeit durch die bestehenden Zertifizierungen Rechnung getragen? Muss eventuell „nachgelegt“ werden? Warum gehört nachhaltigen Gebäuden die Zukunft? Eine Zwischenbilanz.*

Der Definition des Begriffes Nachhaltigkeit haben sich schon diverse Institutionen gewidmet. Gerne zitiert wird die sogenannte Brundlandt-Kommission. Sie definierte nachhaltige Entwicklung allgemein als eine Entwicklung, „die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen“. Auf der Prämisse, wirtschaftliche, ökologische und soziale Lebensbedingungen nicht getrennt voneinander betrachten zu können, wurde im Juni 1992 von der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio de Janeiro das Leitbild einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung formuliert, auf dessen Grundlage die internationale Staatengemeinschaft fortan Zukunft gestalten sollte. Die Verbesserung der ökonomischen, der ökologischen und der sozialen Lebensbedingungen im Einklang miteinander wurde als gemeinsames Ziel formuliert.

### Der Mensch im Fokus

Seit den Verlautbarungen Anfang der 90er Jahre sind fast zwanzig Jahre verstrichen. Das Thema Nachhaltigkeit hat in der Immobilienbranche längst Einzug gehalten. Umso inte-

ressanter ist, dass in der Beurteilung von Nachhaltigkeit im Immobiliensektor erst in jüngster Zeit ein Aspekt zum Tragen kommt, der bislang keine bzw. eine untergeordnete Rolle spielte: der Aspekt der Nutzerzufriedenheit. Dies gilt insbesondere für Büroimmobilien.

Warum dies so ist, liegt in der in diversen wissenschaftlichen Studien belegten Erkenntnis begründet, dass Nutzerzufriedenheit ein entscheidender Indikator für Produktivität ist und somit in der Wertschöpfungskette eines Gebäudes eine wesentliche Rolle spielt. Dies gilt umso mehr, da Personalkosten den höchsten Anteil aller Betriebskosten ausmachen. Somit ist es naheliegend, den Aspekt der Nutzerzufriedenheit bei der Bewertung eines Gebäudes zu berücksichtigen.

### Wie lässt sich Nutzerzufriedenheit messen?

Die Zusammenhänge zwischen den räumlich-physikalischen und den personenbezogenen Faktoren sind komplex. Als relevant für die Akzeptanz der Arbeitsumgebung wird beispielsweise die Möglichkeit der Einflussnahme auf die Umgebungsbedingungen gewertet, etwa bei der Regelung der Raumtemperatur oder der Möglichkeit, Fenster manuell zu öffnen. In einer Studie zur Nutzerzufriedenheit in Büros konnte unter anderem gezeigt werden, dass nicht die Raumtemperatur selbst, sondern die Möglichkeit, diese zu beeinflussen, die Zufriedenheit mit den thermischen Bedingungen im Raum am meisten beeinflusst. Darüber hinaus sind Besonderheiten der organisatorischen Arbeitsumgebung, das Raumkonzept sowie psychosoziale Bedingungen am Arbeitsplatz von Bedeutung (vgl. Wagner/Schakib-Ekbatan, Nutzerzufriedenheit als Maß zur Arbeitsplatzbewertung im Büro, S. 56).

Auch Umgebungsgrößen wie Licht, Luftqualität, Temperatur und Akustik/Lärmpegel empfinden Nutzer als wichtig bzw. sehr wichtig für ihr Wohlbefinden am Arbeitsplatz. Allerdings scheint es im realen Gebäudebetrieb nicht immer einfach zu sein, eine hohe Zufriedenheit mit diesen Parametern zu erzielen. Hierfür sind oft gebäudespezifische Ursachen verantwortlich. Dazu zählen zum Beispiel schlecht oder gar nicht funktionierender Sonnen- und Blendschutz, Ganzglasfasaden (Überhitzung), nicht zu öffnende Fenster und damit fehlende individuelle Lüftungsmöglichkeiten und schlechte Tageslichtqualität (zum Beispiel in unteren Geschossen). Allesamt Aspekte, die bekannt sind, die aber in der Realität nicht mit entsprechender Konsequenz umgesetzt werden (vgl. Wagner/Schakib-Ekbatan, Detail, S. 56).

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) erprobt seit längerem Verfahren, die den Grad der allgemeinen Zufriedenheit von Mitarbeitern an ihrem Arbeitsplatz messen und in nachvollziehbaren Werten abbilden. Nutzerzufriedenheit wird dabei definiert als die persönliche Zufriedenheit mit dem thermischen, visuellen und akustischen Komfort, der Raumluftqualität sowie der Büroausstattung und -gestaltung. Das methodische Vorgehen basiert auf der schriftlichen Befragung einer repräsentativen Anzahl von Mitarbeitern in einem Gebäude. Im Rahmen diverser Forschungsvorhaben wurden die einzelnen Komfortparameter von Arbeitsplätzen bewertet und in Zusammenhang mit den jeweiligen architektonischen und technischen Gebäudekonzepten gebracht. Dadurch sollten detaillierte Rückmeldungen zum Erleben und Verhal-

ten der Nutzer gewonnen werden.

Die bauperformance GmbH hat diese Forschungsvorhaben finanziell und personell unterstützt, geht aber einen Schritt weiter, indem sie die in der Befragung erhobenen subjektiven Werte durch gezielte Messverfahren überprüft. Hierzu werden – auf Grundlage der in der Nutzerbefragung gewonnenen Daten – die Parameter Luft- und Oberflächentemperatur, relative Luftfeuchte, Beleuchtungsstärke, Nachhallzeit, Schalldruckpegel und CO<sub>2</sub>-Gehalt der Raumluft erfasst und in ihrer gegenseitigen Beeinflussung der einzelnen Faktoren dargestellt. Die einzelnen Parameter werden zunächst nach wissenschaftlichen Erkenntnissen bewertet und dann den Ergebnissen aus der Nutzerbefragung gegenübergestellt. Auf Basis der so erhobenen Daten können belastbare Aussagen zum Komfortempfinden und zur Zufriedenheit mit dem Arbeitsplatz gewonnen sowie Zusammenhänge zwischen den einzelnen Einflussfaktoren aufgezeigt werden. Der Nutzen ist evident: Das Verfahren bezieht die Nutzerperspektive mit ein, ermöglicht eine messtechnische Validierung, aus der wiederum Optimierungspotenziale erfasst und konkrete Lösungsvorschläge erarbeitet werden können.

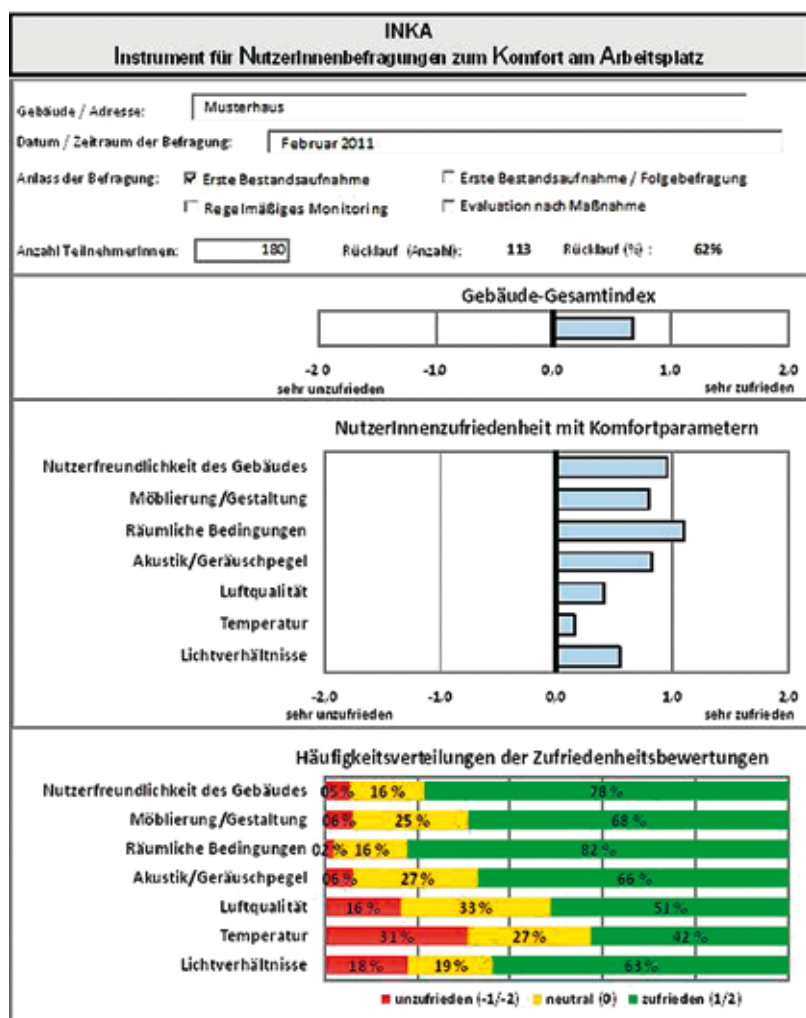
### Nutzerzufriedenheit als Teil der Wertschöpfungskette

Die durchgeführten Studien und Praxisbeispiele machen deutlich, dass Nutzerbefragungen ein vielseitig verwertbares Potenzial bergen, das in der Wertschöpfungskette einer Immobilie offensiv genutzt werden kann. Durch die statistische Analyse der im Rahmen der Befragung erhaltenen Aussagen auf Grundlage technischer Daten ist es möglich, die subjektive Wahrnehmungsebene in Korrelation mit objektiven Messdaten zu setzen, Optimierungspotenzial zu eruieren und daraus konkrete Verbesserungsmöglichkeiten abzuleiten. Daraus resultiert nicht nur eine höhere Nutzerzufriedenheit – und eine damit einhergehende höhere Leistungsfähigkeit. Auch in der Beurteilung von Schwächen eines Gebäudes – und ihrer Behebung – lassen sich wertvolle Erkenntnisse ableiten, die sich in die Optimierung von Lebenszykluskosten nahtlos einbetten lassen.

### Fazit

Die Nutzungsphase nimmt im Lebenszyklus einer Immobilie den Hauptteil ein. Arbeitsplatzbedingungen von vornherein nutzerorientiert zu planen bzw. zu optimieren, birgt ein erhebliches wirtschaftliches Potenzial. Aspekte der Nutzerzufriedenheit und des Komforts sollten daher bei der Planung und dem Betrieb eines Gebäudes als Teil der Wertschöpfungskette betrachtet und entsprechend gewichtet werden!

Der in der Nachhaltigkeitsdebatte eingeschlagene Weg, soziokulturellen Faktoren und damit dem Menschen einen wichtigen Platz einzuräumen, ist daher richtig und wichtig. Zu wünschen ist eine breitere Anwendung auch auf Bestandsimmobilien sowie weiterführende Studien und Datenerhebungen, um eine breitere haltbare Datenbasis für die Bewertung des Nutzerkomforts zu erhalten. Die bauperformance GmbH wird sich hierfür auch weiterhin einsetzen.



Wichtig ist die Erkenntnis, dass mit den dargelegten Nutzerbefragungen und ihrer statistischen Analyse auf Grundlage erhobener Messdaten ein Tool zur Verfügung steht, das flexibel im laufenden Betrieb eingesetzt werden kann und geeignet ist, die Wertschöpfungskette innerhalb von Bestandsimmobilien signifikant zu erhöhen. Dieses Modul kann, muss aber nicht innerhalb eines Zertifizierungsprozesses angewendet werden. Es ist ein effektives Instrument, Lebenszykluskosten zu senken, und wird bei der Beurteilung der Nachhaltigkeit eines Gebäudes in Zukunft an Bedeutung gewinnen.

### **Fragen an Dr. Normen Langner, baupformance GmbH, Leitung Bauphysik**

*Ist das Thema „Nutzerzufriedenheit“ Ihrer Meinung nach in den deutschen Kommunen bereits angekommen?*

Nach meiner Erfahrung ist dies bisher nur teilweise geschehen. Insbesondere bei Bestandsbauten wird den Themen „Nutzerzufriedenheit“ und „Behaglichkeit“ nur wenig Bedeutung beigemessen. Die Nutzer arbeiten in alten Bestandsbauten und kennen eigentlich auch nur diesen Zustand. Man hat sich sozusagen mit der Situation abgefunden oder es ist gar nicht bewusst, dass es zwischen Nutzerzufriedenheit und Produktivität bzw. Leistungsfähigkeit einen wesentlichen Zusammenhang gibt. Meist wird auch davon ausgegangen, dass in älteren Gebäuden keine Möglichkeiten bestehen, das allgemeine Arbeitsklima zu verbessern. Dies ist allerdings nicht richtig, was sich meist durch eine Analyse der örtlichen Gegebenheiten und Randbedingungen zeigt. Im Gegensatz zu Bestandsgebäuden ist bei Neubauten hinsichtlich der Nutzerzufriedenheit die Situation etwas anders: Hier sind die Ansprüche und Erwartungen durchaus hoch. Dies gilt insbesondere bei Schulneubauten. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse bezüglich des Zusammenhanges von Lernumgebung und Lernerfolg sind bei den Kommunen und Landkreisen inzwischen angekommen.

*Inwiefern können nutzerfreundliche Parameter bereits in die Planung von Neubauten einbezogen werden?*

Bei den die Nutzerzufriedenheit und Behaglichkeit beschreibenden Parametern handelt es sich überwiegend um bauphysikalische Größen. Diese lassen sich gezielt in der Planung eines Gebäudes optimieren und den jeweiligen Nutzeranforderungen anpassen. Dabei ist darauf zu achten, dass einige der Behaglichkeitsparameter sich gegenseitig nachteilig beeinflussen. Zum Beispiel führen große Fensterflächen zwar zu einer guten Tageslichtversorgung, können aber gleichzeitig zu einem größeren Wärmeeintrag durch solare Strahlung führen. Dieser Wärmeeintrag kann dann wieder durch Speichermassen, zum Beispiel eine Betondecke, positiv beeinflusst werden, wobei dann eine reine Betondecke für die Raumakustik, das heißt Sprachverständlichkeit, nachteilig ist. Sie sehen also, dass sowohl architektonische als auch technische Entscheidungen grundsätzlich einen Einfluss auf die Behaglichkeit in Räumen haben. Planerisches Ziel für uns ist es daher, mit einer integralen, das heißt alle Parameter mit ihren wechselseitigen Einflüssen erfassenden Betrachtung das jeweilige Optimum für den Nutzer zu ermitteln.

*Können Sie uns anhand eines Praxisbeispiels eine nutzerorientierte Maßnahme benennen, bei der mit relativ geringem Aufwand ein großer Effekt erzielt werden konnte?*

Maßnahmen, die relativ schnell zu einem Erfolg führen, lassen sich zum Beispiel in der Raumakustik anwenden. Wir hatten

in einem konkreten Fall eine Kindertagesstätte, in der es eine erhebliche Lärmbeeinträchtigung der Betreuer gab (in einer Kita nicht gerade verwunderlich). Durch fehlende Absorptionsflächen schaukelte sich der Lärmpegel zu einem beinahe unerträglichen Maß auf. Durch die Auswahl der für eine Kindertagesstätte geeigneten Absorber zum Beispiel in Form von Pinnwänden oder Schaumstoffballen konnte diese Situation mit wenig baulichem Aufwand deutlich verbessert werden. Auch die Funktionsprüfung von Sonnenschutzeinrichtungen und die ordnungsgemäße Funktion von automatischen Steuerungseinrichtungen (Windwächter, Tageslichtsteuerung etc.) führen häufig zu einem schnellen Erfolg mit minimalem Kosteneinsatz.

*Den Nutzer in gebäudebauliche Planungen einzubeziehen ist nachhaltig konsequent. Womit müssen Kommunen rechnen, wenn sie diesen Faktor vernachlässigen oder außer Acht lassen?*

Bei den heutigen Ansätzen zur Energieeinsparung und zur Nachhaltigkeit darf der Mensch als Nutzer von Gebäuden nicht vergessen werden. Ich weise regelmäßig darauf hin, dass alle Ansätze zur Energieeinsparung und Effizienzsteigerung nicht zu unbehaglichen Verhältnissen in den Gebäuden führen dürfen. Die Gebäude müssen nutzbar bleiben, um die nachteiligen Auswirkungen von Unbehaglichkeit auszuschließen zu können.

### **baupformance GmbH**

Die baupformance GmbH bietet individuelle Beratung rund um die Performance von Immobilien, betreut Kunden aus dem Immobilienmanagement und begleitet bei Projektentwicklung, Neubau sowie Bauen im Bestand. Die Kernkompetenz reicht von Gutachten über Planungs- und Projektmanagementaufgaben bis zu den Themen Nachhaltigkeit und Energieeffizienz. Ein Team aus erfahrenen Spezialisten verschiedener Fachrichtungen erarbeitet markt- und zukunftstaugliche Lösungen, die den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie berücksichtigen. Kunden profitieren so von einer verringerten Anzahl von Schnittstellen und einer exzellenten Marktkennntnis. Als Beteiligung der Bilfinger Berger Hochbau GmbH kann die baupformance GmbH zudem auf langjährige Erfahrungen in komplexen Planungs- und Bauprojekten zurückgreifen. Die baupformance GmbH versteht sich als flexibler Dienstleister, der seine Beratungskompetenz sowohl punktuell als auch prozessbegleitend einbringt. Je nach Bedarf greifen die jeweiligen Projektteams auf hausinterne Experten aus den Disziplinen Architektur, Bauphysik, Fassadentechnik, Technische Gebäudeausrüstung, Tragwerksplanung, Projektsteuerung, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit zurück. Die baupformance GmbH ist in folgenden Gremien engagiert: Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (Gründungsmitglied), Mitglied im U.S. Green Building Council, Mitglied im Verband Beratender Ingenieure (VBI), Mitglied am Runden Tisch „Nachhaltiges Bauen“ des BMVBS. Der Vorsitzende der Geschäftsführung der baupformance GmbH, Dr. Gerd Simsch, engagiert sich im Normenausschuss Bauwesen (NABau) des Deutschen Instituts für Normung e.V. (DIN) als Ausschussvorsitzender, Herr Prein ist stellvertretender Obmann im Arbeitsausschuss „Nachhaltiges Bauen“. Darüber hinaus ist die baupformance GmbH in diverse Forschungsvorhaben involviert und arbeitet eng mit Produktherstellern und universitären Einrichtungen zusammen.