



Doctoral Thesis

Benchmarks und Einflussfaktoren der Baunutzungskosten

Author(s):

Stoy, Christian

Publication Date:

2004

Permanent Link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-004836944> →

Rights / License:

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#) →

This page was generated automatically upon download from the [ETH Zurich Research Collection](#). For more information please consult the [Terms of use](#).

DISS. ETH Nr. 15765

BENCHMARKS UND EINFLUSSFAKTOREN DER BAUNUTZUNGSKOSTEN

Abhandlung zur Erlangung des Titels

DOKTOR DER WISSENSCHAFTEN

der

EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE ZÜRICH

vorgelegt von

Christian Stoy

Dipl.-Ing., Brandenburgische Technische Universität Cottbus

Dipl. NDS ETHZ in Betriebswissenschaften, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

geboren am 02.09.1974 in Herzberg, Deutschland

angenommen auf Antrag von

Prof. Dr. Susanne Kytzia (Referentin)

Prof. Dr. Hans-Rudolf Schalcher (Korreferent)

Prof. Dr.-Ing. Wolfdietrich Kalusche (Korreferent)

Zürich, 2004

Zusammenfassung

Die Entscheidungsfindungen des Immobilienmanagements hängen heute weitgehend vom Aufwand und Nutzen der Immobilienbereitstellung ab. Während sich der Nutzen einer Immobilie oftmals am Brutto-Mietzins messen lässt, zeigt sich der Aufwand in Form der Baunutzungskosten. Beide Grössen bestimmen die Wirtschaftlichkeit von Immobilien und damit den Erfolg des Immobilienmanagements.

Der Fokus der vorliegenden Arbeit richtet sich auf die Baunutzungskosten, die nach DIN 18960 : 1999-08 alle regelmässig oder unregelmässig wiederkehrenden Kosten des Gebäudes vom Beginn der Nutzbarkeit bis zu seiner Beseitigung umfassen. Beeinflusst wird ihr Betrag grundsätzlich von folgenden Grössen:

- Strategien (z. B. Instandhaltungsstrategien)
- Gebäudeeigenschaften (z. B. Standard und Zustand der Haustechnik)
- Standort (z. B. Lohnniveau in der Region)
- Nutzung (z. B. HNF/Ist-AP)

Die Strategien und die Gebäudeeigenschaften, als veränderbare Grössen, stehen im Zentrum der Untersuchung. Aus ihrer Veränderbarkeit ergibt sich das Potenzial der Arbeit für die Praxis. Im Gegensatz zum Standort können sie auch nach der Erstellung beeinflusst werden. Sie bieten damit die Möglichkeit, die Baunutzungskosten langfristig zu optimieren. Dazu ist es notwendig, die Kosteneinflussfaktoren mit dem Fokus auf die Strategien und die Gebäudeeigenschaften genau zu kennen.

Betrieblich genutzte Bürogebäude bilden die Grundlage zur Untersuchung der Ursache-Wirkungszusammenhänge zwischen den Baunutzungskosten und ihren Einflussfaktoren. Die Erhebung umfasst die Kosten und alle Faktoren, die einen möglichen Einfluss auf die Kosten erwarten lassen. Die Definition der potenziellen Einflussfaktoren basiert auf einem Sekundärliteraturstudium und Experteninterviews. Bei der anschliessenden Datenanalyse wurde vor allem mit univariaten, multiplen Regressionsanalysen gearbeitet.

Ein Ergebnis der Arbeit ist, dass vor allem die Strategien (in Form des bilanziellen Buchwertes und der Abschreibungsdauer des Grundausbau) einen erheblichen Einfluss auf die Baunutzungskosten ausüben. Die Strategien bestimmen massgeblich den Betrag der kalkulatorischen Kosten (Eigenkapitalkosten und bilanzielle Abschreibung) und dadurch auch der Baunutzungskosten. Der Einfluss der Gebäudeeigenschaften (vor allem der Standard und Zustand der Haustechnik) hingegen zeigt sich erst bei den ausgabenwirksamen Kosten (Verwaltungs-, Ver- und Entsorgungs-, Reinigungs- und Pflege- sowie Instandhaltungskosten). Sie sind aufgrund ihres Anteils von 40 % an den Baunutzungskosten im Vergleich zu den kalkulatorischen Kosten zweitrangig.

Abstract

These days, the decision-making process as part of real estate management is largely determined by the expenses and benefits arising from the provision of real estate. While the benefits of real estate can often be measured by the gross rental income, the expense is reflected by the occupancy costs. Both factors determine the profitability of real estate and thus the success of real estate management.

This study focuses on the occupancy costs, which pursuant to DIN 18960 : 1999-08 encompass all recurring direct costs for buildings and the associated structures and land, whether they incur on a regular or irregular basis, from the time the building is useable until its demolition. The amount of occupancy costs always depends on the following factors:

- Strategies (e.g. maintenance strategies)
- Building characteristics (e.g. standard and condition of building services)
- Location (e.g. compensation level of the region)
- Usage (e.g. usable floor area/existing work space)

As variable factors, strategies and building characteristics form the focus of this study, with the potential work in practice resulting from their variability. As opposed to the location, these factors may also be influenced after the completion of the construction process. These factors therefore provide the opportunity to optimise occupancy costs on a long-term basis.

Thus, in-depth knowledge of the cost drivers with a focus on strategies and building characteristics is indispensable.

Office buildings used in business form the basis for the examination of the causal relationships between occupancy costs and their drivers. The survey covers costs and all factors that could have an impact on the costs. The definition of the potential drivers is based on the study of secondary literature and expert interviews. The subsequent data analysis was performed using primarily multiple univariate regression analyses.

The outcome of the study is that it is predominantly the strategies (in the form of the book value as per the balance sheet and the depreciation period of the basic shell structure) that exercise significant influence over the occupancy costs. The strategies are key determinants of the level of imputed costs (cost of equity and depreciation) and therefore also of the occupancy costs. In contrast, the impact of the building characteristics (standard and condition of building services, in particular) becomes evident only in terms of the costs recognised in the profit and loss account (administrative costs, costs of utilities, waste disposal, cleaning, repair and maintenance). However, due to their share of only 40 % in the occupancy costs, the costs recognised in the profit and loss account are secondary by comparison with the imputed costs.