

FAKTENBLATT ZUM NACHHALTIGEN IMMOBILIENMANAGEMENT

2. WIRTSCHAFT / 2.1 Lebenszyklusbetrachtung

Letzte Änderung:
27.11.2017

2.1.10 Lebenszykluskosten

Zielsetzung

Investitionen unter Berücksichtigung der Lebenszykluskosten tätigen

Wirkungen

Lebenszykluskosten ergeben sich aus der Summe aller Kosten, die ein Gebäude von der Projektentwicklung bis zu seinem Rückbau verursacht. Gemäss der Definition GEFMA-Richtlinie 100/1 gehören dazu alle Kosten, die während des Lebenszyklus von Facilities anfallen, unabhängig vom Zeitpunkt ihrer Entstehung.

Für den Werterhalt einer Anlage sind Lebenszykluskostenbetrachtungen von entscheidender Bedeutung. Schon in der Planungsphase müssen die späteren Betriebskosten abgewogen werden, da diese in der Regel die Investitionskosten übersteigen. Die Betriebskosten umfassen gemäss SIA-Norm 0165 alle Kosten, die dem Eigentümer durch den bestimmungsgemässen Gebrauch eines Gebäudes oder einer technischen Anlage entstehen, also z.B. Bewirtschaftungs-, Instandhaltungs-, Instandsetzungs- und Verwaltungskosten. Die Kosten wertvermehrender Massnahmen sind separat zu betrachten.

Kompakte Volumen, robuste Materialien, flexible Gebäudekonzepte, konsequente Trennung von Systemen und einfache, energieeffiziente Technologien schaffen günstige Voraussetzungen für tiefe Kosten in der Nutzungsphase und bei Instandstellungen oder Rückbau. Höhere Investitionen bei Planung und Erstellung werden damit oftmals mehr als kompensiert.

Verwandte Faktenblätter

2.1.11 Betriebs- und Instandhaltungskosten; 3.2.11 Umweltbelastung aus Baustoffen;
3.1.10 Verfügbarkeit der Rohstoffe

SIA 112/1:2017
B.7

SNBS 2.0
201.1

Einfluss / Aufgaben der Akteure

INVESTOR / EIGENTÜMER / PORTFOLIOMANAGER

- Nicht nur die Investitionskosten, sondern auch die Lebenszykluskosten einzelner Varianten gegenüberstellen
- Mit sinnvolle Zusatzinvestitionen tiefere Betriebs- und Unterhaltskosten erzielen
- Verhältnis zwischen Erstellungskosten und Betriebs- / Instandsetzungskosten definieren
- Zielvereinbarung einer nachhaltig angestrebten Rendite im Sinne von qualitativen und quantitativen Kennzahlen erstellen (Balanced Score Card)

BAUHERR

- Lebenszykluskosten für die Überprüfung der Rentabilität und der Wertbeständigkeit über die gesamte Nutzungsdauer des Bauwerkes abschätzen
- Erarbeiten einer Immobilienstrategie unter Berücksichtigung der Lebenszykluskosten
- Das Projekt durch Aussenstehende auf die Lebenszykluskosten überprüfen lassen (z.B. mittels baubegleitendem Facility-Management)

FACILITY MANAGER / BEWIRTSCHAFTER

- Vorgaben für die jährlichen Bewirtschaftungskosten und die damit verbundenen Leistungen erarbeiten
- Bewirtschaftungs- und Betriebskonzept erstellen, um die geplanten jährlichen Kosten über die vorgesehene Nutzungsdauer einhalten zu können
- Periodisches Bewirtschaftungscontrolling einsetzen, enthaltend Benchmarks und Vergleiche mit den Angaben der Lebenszykluskosten aus der Vorstudienphase

NUTZENDE

- Sorgsamer Umgang mit Ressourcen

Leistungsniveau:

- ★ **Basis:** Investitionsentscheid unter Berücksichtigung von Investitionskosten und Betriebskosten
- ★★ **Gute Praxis:** Dynamische Lebenszykluskostenberechnung
- ★★★ **Vorbild:** Benchmarking von Lebenszyklus-Kostenberechnungen

Messgrössen

- Investitionskosten (z.B. Anschaffungskosten, Kapitalkosten)
- Betriebskosten (z.B. Bewirtschaftungs-, Instandhaltungs-, Instandsetzungs- und Verwaltungskosten)
- Liquidationskosten (z.B. Rückbaukosten)

Mögliche Synergien / positive Wirkungen

- Tiefere Nutzungskosten und Nebenkosten
- Bessere Vermietbarkeit aufgrund tieferer Nebenkosten

Mögliche Zielkonflikte / negative Wirkungen

- Höherer Aufwand in der strategischen Planungsphase
- Allenfalls höhere Baukosten, da Optimierung über gesamten Lebenszyklus

Beispiele	– Eawag Forum Chriesbach, Dübendorf (Link)
Umsetzungshilfen	<ul style="list-style-type: none"> – Lebenszykluskosten - Grundlagendokument zur Anwendung und Ermittlung von Lebenszykluskosten im Rahmen von Baumaßnahmen im Hochbaudepartement der Stadt Zürich. Stadt Zürich 2009 (Link) – Wirtschaftlichkeitsrechnung für Investitionen im Hochbau. SIA-Norm 480:2016 (Link SIA-Shop) – Kennzahlen im Immobilienmanagement. SIA-Norm 0165:2000 – Facility-Management; Grundlagen. GEFMA-Richtlinie 100/1:2014 (kostenpflichtig, Link)
Weiterführende Informationen	<ul style="list-style-type: none"> – Flächen- und Kostenkennzahlen: FM Monitor pom+ consulting (kostenpflichtig, Link) – LCC – Lebenszykluskosten: Leitfaden, Handbuch und Anwendungsbeispiel. Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung CRB (kostenpflichtig, Link) – Modell und Excel-Tool zur Lebenszykluskosten-Ermittlung von Immobilien. IFMA Schweiz (kostenpflichtig, Link)
Änderungsnachweis	