

Calcul de rentabilité pour les investissements dans le bâtiment

Wirtschaftlichkeitsrechnung für Investitionen im Hochbau

480

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
Vorwort	4	Anhang	
0 Geltungsbereich	5	A (normativ) Berechnung der Kennziffern	22
0.1 Abgrenzung	5	A.1 Eingabegrößen und abgeleitete Größen	22
0.2 Verweisungen	5	A.2 Kapitalwert	23
1 Verständigung	6	A.3 Rendite	23
1.1 Definitionen	6	A.4 Rückzahldauer	24
1.2 Indizes	9	A.5 Netto-Jahresertrag	24
1.3 Bezeichnungen, Begriffe und Einheiten	10	A.6 Gestehungskosten pro Nutzeinheit	24
2 Beurteilung von Projekten und Projektvarianten	11	B (informativ) Technische Lebensdauer	25
2.1 Fragestellungen	11	C (informativ) Standardwerte für die wirtschaftlichen Eingabegrößen	27
2.2 Bestimmung der Wirtschaftlichkeit eines Projektes	11	C.1 Allgemeines	27
2.3 Vergleich von Projektvarianten	11	C.2 Kalkulationszinssatz und Inflation	27
2.4 Wahl der günstigsten Projekte bei beschränktem Investitionskapital	12	C.3 Energie- und Wasser-/Abwasserpreise	28
3 Ausgaben und Einnahmen	13	C.4 Externe Kosten	28
3.1 Erfassung der Geldflüsse	13	D (informativ) Publikationen	29
3.2 Betriebswirtschaftliche und erweiterte Wirtschaftlichkeitsrechnung	13		
3.3 Nutzungsdauer und Betrachtungsperiode	13		
3.4 Ausgaben	14		
3.5 Einnahmen	15		
4 Berechnungsmethoden	17		
4.1 Dynamische Methode	17		
4.2 Statische Methode	17		
4.3 Wahl der Methode	17		
5 Ökonomische Kennwerte	18		
5.1 Allgemeines	18		
5.2 Kapitalwert	18		
5.3 Rendite	18		
5.4 Rückzahldauer	18		
5.5 Netto-Jahresertrag	19		
5.6 Gestehungskosten pro Nutzeinheit	19		
5.7 Wahl der Kennwerte	19		
6 Wirtschaftliche Eingabegrößen	20		
7 Sensitivitätsanalyse	21		

VORWORT

Zweck dieser Norm ist die Vereinheitlichung der Methoden und Annahmen für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von Investitionen im Hochbau. Sie dient der Vereinfachung und Vergleichbarkeit der Entscheidungsgrundlagen für Investoren, Planer und Behörden.

Die in dieser Norm beschriebene Methode wird in der Fachliteratur auch als Investitionsrechnung bezeichnet. Sie kann analog in anderen Bereichen des Bauwesens angewendet werden.

Mit Hilfe der Wirtschaftlichkeitsrechnung werden die während des Lebenszyklus einer Investition anfallenden Ausgaben und Einnahmen in einen ökonomischen Kennwert umgewandelt, welcher eine Beurteilung der Wirtschaftlichkeit des Projektes oder einen Vergleich der Wirtschaftlichkeit verschiedener Projektvarianten erlaubt. Je nach Fragestellung können unterschiedliche Kennwerte verwendet werden.

Die Norm definiert die ökonomischen Kennwerte und macht Empfehlungen über die bei einer Wirtschaftlichkeitsrechnung zu treffenden Annahmen.

Die Wirtschaftlichkeit ist nur ein Kriterium unter vielen, die bei einer Projektbeurteilung berücksichtigt werden müssen. Investitionen haben auch einen immateriellen Nutzen, und Projektvarianten unterscheiden sich häufig auch durch Faktoren, welche bei der ökonomischen Beurteilung nicht oder nur mit Schwierigkeiten berücksichtigt werden können (z.B. Komfort, Ästhetik, Sicherheit, soziale und ökologische Auswirkungen). Diese Gesichtspunkte dürfen bei einer Entscheidung über ein Projekt nicht ausser Acht gelassen werden.

Die Norm wendet sich an Fachleute zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit und an die Ersteller von EDV-Programmen für Wirtschaftlichkeitsberechnungen. Die Planenden werden für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit im Allgemeinen EDV-Programme benutzen, welche auf den betreffenden Anwendungsfall zugeschnitten sind. Die Anwendung der Wirtschaftlichkeitsrechnung in der Praxis wird in der SIA-Dokumentation D 0199 [12] an vier Beispielen dargestellt. Ein einfaches Tabellenkalkulationsprogramm [13] steht im Internet zur Verfügung.

Gemäss den Ordnungen für Leistungen und Honorare SIA 102, 103 und 108 handelt es sich bei Wirtschaftlichkeitsberechnungen um besonders zu vereinbarende Leistungen.

Kommission SIA 480

Abkürzungen der in der Kommission SIA 480 vertretenen Organisationen

AEC	Schweizerische Gesellschaft für Bauökonomie
BBL	Bundesamt für Bauten und Logistik
BFE	Bundesamt für Energie
BWO	Bundesamt für Wohnungswesen
EPFL	École Polytechnique Fédérale de Lausanne
ETHZ	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
SBV	Schweizerischer Baumeisterverband
SIA KH	Kommission für Hochbaunormen des SIA
SIA KHE	Kommission für Haustechnik- und Energienormen des SIA

Mitglieder der Kommission SIA 480

		Vertretung von
Präsident	Conrad U. Brunner, dipl. Arch. ETH/SIA, Zürich	SIA KHE
Mitglieder	Martin Beck, dipl. Geograph, Energieing. HTL/NDS, Bern (bis Sept. 2002)	BFE
	Thomas Bürki, Dr. sc. techn., Masch.-Ing. ETH/SIA, Benglen	
	Ernst Eugster, Arch. HTL/SIA, Zürich	SIA KH
	Philippe Favarger, Dr ès sc. écon., Lausanne (ab Juli 2002)	EPFL
	Beat Jenni, Arch. HTL, Bern	BBL
	Robert Leemann, Ing. ETH, lic. oec. publ., Esslingen	
	Martin Lenzlinger, Dr. phil. II, Phys. SIA, Zürich	SIA 380/1
	André Müller, Ing. ETH, lic. rer.pol., Bern	
	Hans-Rudolf Schalcher, Prof. Dr. sc. techn., Bauing. ETH/SIA, Zürich (ab Juli 2002)	ETHZ
	Peter M. Schmid., Arch., Bauökonom AEC, Mönchaltorf (ab Juli 2002)	AEC
	Verena Steiner, Arch. ETH, Grenchen	BWO
	Peter Zimmermann Pauk, Ing. ETH, NDS ETH Betriebsw., Zürich	SBV

Sachbearbeiter Martin Lenzlinger, Robert Leemann, Philippe Favarger

Genehmigung und Inkrafttreten

Die Zentralkommission für Normen und Ordnungen des SIA hat die vorliegende Norm SIA 480 am 2. September 2003 genehmigt.

Sie tritt am 1. April 2004 in Kraft.

Copyright © 2004 Zurich by SIA

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe (Fotokopie, Mikrokopie, CD-ROM usw.), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und das der Übersetzung, sind vorbehalten.