

Systematik zur Auswahl der optimalen Finanzierungsalternative

Wertorientierte Finanzierungssteuerung in der Wohnungswirtschaft

Wohnungsunternehmen decken ihren Fremdkapitalbedarf überwiegend durch besicherte Bankdarlehen. Vielfach fehlen ihnen zudem Standards für die Analyse und Auswahl von Finanzierungsalternativen. Die Bremer GEWOBA und die Beratungsgesellschaft DOMUS Consult haben deshalb ein auf Excel basierendes Tool zur wertorientierten Finanzierungssteuerung für die deutsche Wohnungswirtschaft entwickelt. Eine Skizze.



Manfred Sydow
GEWOBA Aktiengesellschaft
Wohnen und Bauen
Bremen



Christian Fuest
Kapitalmarktforschung
EBZ Business School - University
of Applied Sciences
Bochum



Franziska Tölle
Beraterin
DOMUS Consult Wirtschafts-
beratungsgesellschaft mbH
Potsdam

Deutsche Wohnungsunternehmen strukturieren ihr Fremdkapital traditionell fast ausschließlich über besicherte bilaterale Bankkredite. Dabei stellt der üblicherweise hohe Fremdkapitalanteil bei Investitionen im Kontext einer optimalen Finanzierungsstruktur einen der wesentlichen Werttreiber für die Profitabilität dieser Unternehmen dar. Die systematische Auswahl und Verfügbarkeit von Fremdmitteln, ob kurzfristig als Überbrückungsfinanzierung oder langfristig zur Finanzierung der Neubau- und Modernisierungsvorhaben sowie des Immobilienerwerbs, bildet damit das Rückgrat der deutschen Wohnungswirtschaft.

Vor diesem Hintergrund erscheint es erstaunlich, dass in vielen Fällen keine einheitlichen und dokumentierten Standards im Analyse- und Auswahlprozess von Finanzierungsalternativen existieren. Die Entscheidungen erfolgen i. d. R. über einen bloßen Konditionenvergleich einer einzigen als „geeignet“ angesehenen Finanzierungsalternative von Laufzeit, Tilgung und Zinsbindung.

Wie aber sollen Unternehmen sich entscheiden, wenn die Alternativen lauten: Volltilger (9,6%) mit zehn Jahren Laufzeit und einem Zinssatz von 0,9% versus 4,5% Tilgung mit 20 Jahren Laufzeit und einem Zinssatz von 1,2% (siehe auch Tabelle 1)?

Nur die Schaffung der Vergleichbarkeit über verschiedene Finanzierungsalternativen hinweg, d. h. unterschiedliche Laufzeiten, Zinsbindungen und Tilgungsmodalitäten, bildet die Basis, aus einer großen Vielfalt von Angebotsvarianten die betriebswirtschaftlich tatsächlich vorteilhafteste Alternative auszuwählen.

Tool

Mit Blick auf die dargestellte Herausforderung haben die GEWOBA Aktiengesellschaft Wohnen und Bauen sowie die DOMUS Consult Wirtschaftsberatungsgesellschaft mbH in Gemeinschaft ein auf Excel basierendes Tool zur wertorientierten Finanzierungssteuerung für die deutsche Wohnungs-

TABELLE 2: ERGEBNISSE MODELL 1

Finanzierungsvariante	Darlehensbetrag	Laufzeit	ZB	Simulationszinssatz	Tilgungssatz
LZ10_ZB10	10.000.000,00	10	10	0,9%	9,6%
LZ15_ZB15	10.000.000,00	15	15	1,4%	6,0%
LZ20_ZB10-10	10.000.000,00	20	10	1,2%	4,5%
LZ20_ZB20	10.000.000,00	20	20	1,7%	4,2%
LZ30_ZB10-10-10	10.000.000,00	30	10	1,2%	2,8%
LZ30_ZB10-20	10.000.000,00	30	10	1,2%	2,8%
LZ30_ZB20-10	10.000.000,00	30	20	2,0%	2,5%
LZ30_ZB15-15	10.000.000,00	30	15	1,6%	2,6%

Die beste Finanzierungsvariante ist LZ10_ZB10

TABELLE 1: FINANZIERUNGSANGEBOTE FÜR DIE GEWOBA BREMEN

Darlehen	10.000.000 €		Vergleichbare Finanzierungsalternativen		
			LZ10 ZB10	LZ 20 ZB10-10	LZ 30 ZB 20-10
Auszahlung	1.1.2017				
Betrachtungszeitraum	30 Jahre	Zinssatz	0,9%	1,2%	2,0%
Opportunitätszins als Eigenkapitalrendite	4,0%	Tilgungssatz	9,6%	4,5%	2,5%
Opportunitätszins als Fremdkapitalrendite	1,2%	Annuität p.a.	1.050.165 €	565.377 €	446.499 €

Quelle aller Grafiken: DOMUS Consult

wirtschaft entwickelt. Ziel dabei ist es, anhand von insgesamt drei Modellen eine Entscheidungshilfe zur Auswahl der besten Finanzierungsalternative zu erhalten. Im Hinblick auf die Transparenz und Einfachheit des Entscheidungsverfahrens wird zwar nur die Finanzierungsseite berücksichtigt, allerdings erfolgt die Berücksichtigung der unternehmensindividuellen Ausgangssituation und zukünftigen wirtschaftlichen Entwicklung über den Einsatz eines Opportunitätszinses, sodass vereinfacht alle Einflussfaktoren Berücksichtigung finden.

Der Betrachtungszeitraum der Analysen reicht bis zur vollständigen Rückzahlung des Darlehens. Die Berücksichtigung des Zeitraums nach der Zinsfestschreibung erfolgt über eine integrierte Zinsmodellierung, die die Basis für die Berechnungen der Zinsaufwendungen in allen drei Modellen darstellt.

Dazu werden im Tool öffentlich verfügbare Konditionen für Pfandbriefe und Bundesanleihen mit unterschiedlichen Restlaufzeiten genutzt; über einen integrierten Link gelangt man auf die aktuellen Zinsstrukturkurven auf der Internetseite der

Deutschen Bundesbank. Sowohl die aktuellen als auch die Prolongationszinssätze werden im Tool modelliert. Diese werden anhand der jeweils aktuellen Zinsstrukturkurve inklusive Margen- und Risikoaufschläge (Volatilität Zinsentwicklung) individuell entwickelt.

Die Tabelle 1 veranschaulicht beispielhaft eine im Hause der GEWOBA typischerweise auftretende Entscheidungssituation mit unterschiedlichen Finanzierungsalternativen im Hinblick auf Laufzeit (LZ) und Zinsbindung (ZB).

Um Darlehen mit unterschiedlichen Tilgungsraten und damit einhergehenden Zinssätzen zu vergleichen, wurden für unterschiedliche Laufzeiten und Zinsbindungsfristen aus Vereinfachungs- und Vergleichsgründen acht Finanzierungsvarianten vordefiniert, die in der Wohnungswirtschaft üblicherweise Anwendung finden. Im Beispiel werden drei Finanzierungsalternativen miteinander verglichen.

Die Berechnung der anfänglichen Tilgungsanteile bzw. der Annuitäten ergeben sich aus dem bankenseitig angebotenen Zinssatz und der Laufzeit. Für jede Finanzierungsvariante wird ein Zins- und

Tilgungsplan auf monatlicher Basis simuliert. Die Höhe der Annuität richtet sich jeweils nach Zinssatz und Laufzeit und wird zu den entsprechenden Prolongationszeitpunkten auf Basis der prognostizierten Finanzierungsbedingungen angepasst, um z. B. keine Laufzeitverlängerung zu erhalten.

Die drei Finanzierungsvarianten werden anhand von drei verschiedenen Modellen verglichen, die nachfolgend vorgestellt werden.

Modelle

Auf der Grundlage der simulierten Zins- und Tilgungspläne werden in den insgesamt drei verfügbaren Modellen verschiedene Komponenten in unterschiedlicher Art und Weise verglichen. Dabei greifen die Modelle auf Konditionen der Kreditgeber oder auf die integrierte Zinsmodellierung zurück.

Die aktuellen Zinssätze basieren i. d. R. auf der Zinsstrukturkurve für Pfandbriefe, sofern keine Kreditgeberangebote für jede Finanzierungsalternative vorliegen. Der Zinssatz für zehn bzw. 15 Jahre Zinsbindung wird aus dem Wert für Pfandbriefe mit einer Restlaufzeit von zehn ►

Annuität	Prolongation nach 10 Jahren			Prolongation nach 15 Jahren			Prolongation nach 20 Jahren			Ergebnisse
	Zins	Tilgungssatz	Annuität	Zins	Tilgungssatz	Annuität	Zins	Tilgungssatz	Annuität	
1.050.165,17	0,0%	0,0%	0,00	0,0%	0,0%	0,00	0,0%	0,0%	0,00	-458.604,13
743.753,77	0,0%	0,0%	0,00	0,0%	0,0%	0,00	0,0%	0,0%	0,00	Keine Berechnung
565.377,49	3,6%	8,5%	637.217,02	0,0%	0,0%	0,00	0,0%	0,0%	0,00	-1.923.066,70
594.005,22	0,0%	0,0%	0,00	0,0%	0,0%	0,00	0,0%	0,0%	0,00	Keine Berechnung
398.900,31	3,9%	3,4%	513.727,31	0,0%	0,0%	0,00	5,8%	7,7%	555.302,63	Keine Berechnung
398.900,31	4,2%	3,3%	527.240,98	0,0%	0,0%	0,00	0,0%	0,0%	0,00	Keine Berechnung
446.499,22	0,0%	0,0%	0,00	0,0%	0,0%	0,00	5,8%	7,7%	531.052,64	-4.104.505,85
422.318,42	0,0%	0,0%	0,00	4,0%	5,0%	499.343,50	0,0%	0,0%	0,00	Keine Berechnung
										-458.604,13

TABELLE 3: ERGEBNISSE DER GEWOBA-BEISPIELRECHNUNG

		Vergleichbare Finanzierungsalternativen		
		LZ10 ZB10	LZ 20 ZB10-10	LZ 30 ZB 20-10
Eingangsdaten	Zinssatz	0,9%	1,2%	2,0%
	Tilgungssatz	9,6%	4,5%	2,5%
	Annuität p. a.	1.050.165 €	565.377 €	446.499 €
Ergebnisse	Modell 1: Zinsaufwendungen	458.604 €	1.923.067 €	4.104.506 €
	Modell 2: Wirtschaftlicher Effektivzins	1,15%	1,42%	1,91%
	Modell 3: Kapitalwertmethode	8.488.699 €	8.030.352 €	7.991.939 €

bzw. 15 Jahren entwickelt. Die Bundesbank veröffentlicht keine Werte für Pfandbriefe mit einer Restlaufzeit von 20 Jahren. Daher bildet der aktuelle Wert für Bundesanleihen mit einer Restlaufzeit von 20 Jahren die Basis für die Modellierung dieses Zinssatzes. Aufgrund eines geringfügig anderen Verlaufs finden Anpassungen statt. Darüber hinaus wird ein Zuschlag für die Kreditgeber in Form einer Marge i. H. v. 1,0 Prozentpunkt berücksichtigt. Bei Volltilger-Darlehen (Zinsbindung und Laufzeit bzw. Restlaufzeit eines Darlehens sind identisch) werden zudem marktübliche Abschläge gebildet. Bei der Modellierung der Prolongationszinssätze wird von steigenden Zinsen in der Zukunft bei einer normalen bzw. flachen Zinsstruktur ausgegangen. Auf der Grundlage der Entwicklung der jeweiligen Zinsstrukturkurve für Bundesanleihen ab dem Jahr 1990 wird die Volatilität der Zinsentwicklung anhand von statistischen Methoden berücksichtigt, indem individuell Risikoaufschläge ermittelt werden. Damit erfolgt im Tool eine prognosefreie Ableitung der zukünftigen Zinsentwicklung aus einem einfachen quantitativen Algorithmus, der sowohl aktuelle Preisdaten einsetzt und die Aufschläge aus den historischen Volatilitäten der Preisdaten ableitet.

Modell 1: Zinsaufwendungen

Das Modell 1 vergleicht die Summe der vom Unternehmen tatsächlich zu zahlenden Zinsaufwendungen bis zur vollständigen Rückzahlung des Darlehens. Es ist die Finanzierungsvariante vorzuziehen, die den geringsten Zinsaufwand für den betrachteten Zeitraum aufweist. Im Tool wird das Ergebnis wie in der Tabelle 2 auf S. 62/63 veranschaulicht.

Im vorgenannten GEWOBA-Beispiel ist nach Modell 1 die Finanzierungsvariante mit einer kurzen Laufzeit (vollständige Tilgung) und kurzen Zinsbindung am vorteilhaftesten, da hierbei die geringsten tatsächlichen Zinsaufwendungen zu leisten sind, nämlich 458.604 € (siehe hierzu den Punkt „Ergebnisse der GEWOBA-Beispielrechnung“).

Modell 2: Wirtschaftlicher Effektivzins

In diesem Modell wird der wirtschaftliche Effektivzins für jede Finanzierungsalternative verglichen. Dieser ergibt sich aus den tatsächlichen und prognostizierten Zinsaufwendungen für die Fremdkapitalaufnahme zuzüglich der Opportunitätskosten in Bezug auf die kumulierte Tilgungsleistung im Verhältnis zum Darlehensbetrag und einem vom

Kunden gewählten Betrachtungszeitraum. Die Fremdkapitalkosten basieren auf den tatsächlichen von den Kreditinstituten angebotenen Konditionen sowie den Fremdkapitalkosten für die Prolongationszeiträume, die anhand einer integrierten Zinsmodellierung ermittelt werden. Die Opportunitätskosten sind als kalkulatorische Kosten ein Bestandteil des von Schmalenbach entwickelten wertmäßigen Kostenbegriffs. Danach setzen sich die wertmäßigen Kosten aus den aufwandsgleichen Grundkosten und den auf entgangenen Erträgen beruhenden Zusatzkosten zusammen.¹ Dadurch werden in diesem Modell unterschiedliche Tilgungsleistungen der verschiedenen Finanzierungsalternativen vergleichbar gemacht.

Bei der Bestimmung der wertmäßigen Kosten bzw. der Opportunitätskosten kann das Wohnungsunternehmen hier je nach Finanzierungssituation und/oder wirtschaftlicher Entwicklung zwischen zwei Alternativen wählen. Der Opportunitätszins entspricht mit Blick auf die Knappheit des Kapitals in der ersten Ausgestaltungsalternative den Eigenkapitalkosten des Unternehmens (bzw. Eigenkapitalrendite weiterer Investitionsvorhaben). Dafür ist ein Eigenkapitalkostensatz als Renditeanforderung vom Unternehmen anzugeben (gilt auch für Modell 3). Diese Eigenkapitalrendite beläuft sich erfahrungsgemäß in der deutschen Wohnungswirtschaft etwa auf 3,0% bis 4,0% (Anm.: Unternehmen können diese Größe vergleichsweise einfach über kapitalmarkttheoretische Ansätze wie das Capital Asset Pricing Model ableiten; alternativ können die bekannten Eigenkapitalrenditeanforderungen der Anteilseigner an das Unternehmen bzw. an Projektvorhaben herangezogen werden).

In der zweiten Ausgestaltungsalternative hat die Tilgung Fremdkapitalcharakter mit Blick auf dessen Refinanzierung über Fremdmittel. Der Re-

ABB. 1: SENSITIVITÄT ERGEBNISSE MODELL 2 ANHAND OPPORTUNITÄTSZINS

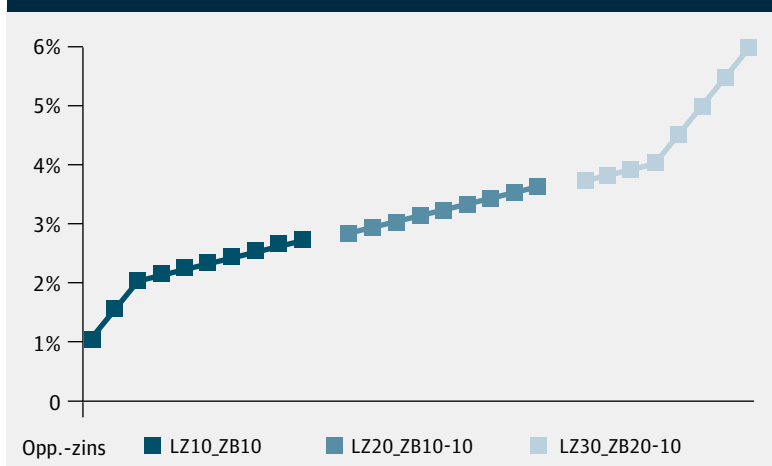


ABB. 2: SPEZIFISCHE VOR- UND NACHTEILE DER EINGESETZTEN MODELLE

	Vorteile	Nachteile
Modell 1:	<ul style="list-style-type: none"> • Simple Methodik • Keine zusätzlichen Annahmen vom Unternehmen erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Berücksichtigung von Opportunitätskosten • Keine Gewichtung der Zahlungsströme in der Zukunft • Stets Auswahl der Alternative mit kürzester Laufzeit
Modell 2:	<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftliche Effektivverzinsung als nachvollziehbare wertorientierte Steuerungsgröße • Berücksichtigung von Opportunitätskosten • Berücksichtigung der unternehmensindividuellen Finanzierungssituation im Opportunitätszins 	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexes Verfahren zur Auswahl des Opportunitätszinses • Starke Abhängigkeit der Ergebnisse vom gewählten Opportunitätszins
Modell 3:	<ul style="list-style-type: none"> • Simple Methodik • Berücksichtigung von Opportunitätskosten • Gewichtung der Zahlungsströme in der Zukunft 	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexe Herleitung des Diskontierungsfaktors (Eigenkapitalrendite) • Statischer Diskontierungsfaktor

finanzierungszins ergibt sich aus einem vom Kreditgeber angebotenen Zinssatz für eine 10-jährige Zinsbindung (Anm.: muss als Angebot vorliegen bzw. dem Unternehmen aktuell bekannt sein). Damit wird der für das Unternehmen individuelle Fremdkapitalzins unter Berücksichtigung der Bonität sowie der Beleihungssituation herangezogen. Unternehmen werden den Opportunitätszins mit Blick auf den Eigen- oder Fremdkapitalcharakter der kumulierten Tilgungsanteile im Zeitablauf individuell auswählen müssen. Damit wird quasi als notwendige Bedingung (Verfügbarkeit von Liquidität) der Opportunitätszins mit Blick auf die relative Knappheit der Beleihungsreserven eher „teuren“ Eigenkapitalcharakter oder eben „preiswerten“ Fremdkapitalcharakter annehmen. Als hinreichende Bedingung (zukünftige Wirtschaftlichkeitsanforderungen) werden Unternehmen die spezifischen Eigen- und Fremdkapitalanforderungen bei der Wahl des Opportunitätszinses in Betracht ziehen.

Um eine Vergleichbarkeit von Finanzierungsvarianten mit unterschiedlichen Laufzeiten herstellen zu können, muss zusätzlich eine Festlegung auf einen einheitlichen Betrachtungszeitraum erfolgen. Wird beispielsweise eine Finanzierungsvariante mit 10-jähriger Laufzeit mit einer Variante mit 20- und 30-jähriger Laufzeit verglichen (siehe Abbildung 1), so sollte auch ein Betrachtungszeitraum von 30 Jahren gewählt werden, da bei der ersten Variante nach Volltilgung im Jahr zehn bis zum Jahr 30 weiterhin Opportunitätskosten berücksichtigt werden müssen.

In diesem Modell ist die Finanzierungsvariante vorzuziehen, die den geringsten wirtschaftlichen Effektivzins aufweist.

Modell 3: Kapitalwertmethode

In diesem Modell wird eine Kapitalwertmethode verwandt. Der jährliche Kapitaldienst wird auf den heutigen Zeitpunkt abgezinst. Der Diskontierungsfaktor basiert auf dem Eigenkapitalzins, der von dem jeweiligen Unternehmen individuell anzugeben ist. Somit werden in diesem Modell, wie im Modell 2, Opportunitätskosten berücksichtigt. Der ermittelte Wert ist als „der heutige Preis für die jeweilige Finanzierungsvariante“ zu verstehen. Die vorteilhafteste Variante ist die mit dem geringsten Barwert.

Ergebnisse der GEWOBA-Beispielrechnung

In Tabelle 3 sind die jeweils vorteilhaftesten Finanzierungsvarianten der Modelle dargestellt.

Im Modell 1 erzeugt die kurze Volltilger-Finanzierungsvariante die niedrigsten Zinsaufwendungen und ist damit vorteilhafter als die beiden anderen Alternativen.

Im Modell 2 führt der doch eher geringe Opportunitätszins in Höhe von 1,2% (Refinanzierungszins) zum gleichen Ergebnis wie im Modell 1. Sofern sich das Unternehmen für einen Opportunitätszins in Höhe einer üblichen Eigenkapitalrendite (4,0%) entscheidet, würde im Modell 2 die Finanzierungsvariante mit einer Laufzeit von 30 Jahren bei Zinsbindungen von 20 und zehn Jahren die bessere Alternative bieten. Eine steigende Ei-

genkapitalanforderung (Opportunitätszins) führt demnach zur Wirtschaftlichkeit der langfristigen Finanzierungsalternative. Im Beispiel der GEWOBA wechseln die wirtschaftlichsten Finanzierungsalternativen bei Opportunitätszinsen zwischen 2,8% und 3,7%, was Abbildung 1 zur Sensitivität der Ergebnisse des Modells 2 in Abhängigkeit von der Auswahl des Opportunitätszinses zeigt.

Im Modell 3 ist die Finanzierungsvariante mit einer 30-jährigen Laufzeit und Zinsbindungen von 20 und zehn Jahren aus heutiger Sicht am wirtschaftlichsten einzuschätzen. Dies resultiert daraus, dass der Barwert der zukünftigen Kapitaldienste durch eine Verschiebung der entsprechenden Mittelabflüsse in spätere Jahre zunehmend geringer ausfällt und damit aus Unternehmenssicht zu bevorzugen ist.

Die Unternehmen können sich entweder für ein präferiertes Modell entscheiden oder mit Blick auf die Empfehlungen aller drei Modelle unter Berücksichtigung z. B. alternativer Opportunitätszinssätze eine Entscheidung treffen.

Fazit

In Wohnungsunternehmen erfolgt die Auswahl einer Finanzierungsvariante meist anhand des günstigsten Angebots der abgefragten Bank. Neben immobilienwirtschaftlichen Investitionserfordernissen unterliegt die Entscheidungsfindung zur Auswahl der besten Finanzierungsalternative jedoch weiteren bestimmten Annahmen über Zinsentwicklung und Opportunitätskosten, die in den wenigsten Fällen analytisch substantiiert sind und allein auf den Erfahrungen der handelnden Personen beruhen. Eine Alternativen umfassende Systematik zur Auswahl der betriebswirtschaftlich sinnvollsten Finanzierungsvariante existiert hingegen kaum. Die Ableitung einer vom „Bauchgefühl“ abstrahierten Zinsmodellierung aus aktuellen und historischen Marktdaten sowie die Berücksichtigung steuerrelevanter unternehmensindividueller Parameter durch den Opportunitätskostensatz werden in dem Modell genutzt, um unterschiedliche Finanzierungsalternativen vergleichbar zu machen und eine klare Empfehlung auszusprechen. Damit leistet das vorgestellte Tool in Zeiten der zunehmenden Bedeutung von Faktoren wie Transparenz und Nachvollziehbarkeit finanzwirtschaftlicher Entscheidungsprozesse einen wesentlichen Wertbeitrag im Finanzmanagement deutscher Wohnungsunternehmen. ■

¹ Vgl. Schmalenbach, E.: Kostenrechnung, 1963, S. 6; vgl. Wöhe, G.; Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 2010, S. 926

Weitere Informationen:
www.gewoba.de und
www.domusconsult.de