

# Sicherheitsmarge bei Projektentwicklungen

# 7

«Erstens kommt es anders und zweitens als man denkt.» Bei der Bewertung von Bestandsimmobilien wird diesem Aspekt der Risiken – oftmals gemessen über Volatilität der Erwartungswerte – in den Ertragswertmodellen mittels Diskontierungssatz Rechnung getragen, wobei bei einem hohen Risiko ein hoher Diskontierungssatz verwendet wird und vice versa. Risiko wird damit in Geld ausgedrückt bzw. in einer unterschiedlichen Verzinsungserwartung für das eingesetzte Kapital.

Bei der Bewertung von grösseren Immobilienprojekten wird ebenfalls ein Ertragswertmodell eingesetzt, sei dies eine statische Kapitalisierung oder DCF. Im Unterschied zur Bewertung der Bestandsimmobilie wird allerdings noch der gesamte Entwicklungsteil – überwiegend handelt es sich um Kosten – vorgeschaltet. Dies hat zwei Effekte auf die Bewertung, die zusätzlich berücksichtigt werden müssen: Zum einen handelt es sich sowohl bei den realisierbaren Flächen und damit den Erträgen als auch bei den Kosten um Erwartungen, die in der Realität nach unten oder nach oben abweichen können und entsprechend risikobehaftet sind. Zum andern wird der Betrieb der Immobilie und damit die Generierung von Nettoerträgen in die Zukunft verschoben, weil die Realisierung eines Projekts nicht über Nacht erfolgen kann. Dabei sind sowohl die angenommenen Zeitverhältnisse der Realisierung risikobehaftet – es kann beispielsweise Verzögerungen geben – und zudem können sich die Nutzermärkte bis zur Erstvermietung bzw. bis zum Verkauf von Eigentumswohnungen verändern, weisen also Marktrisiken auf.

Der Entwickler hat zudem weitere Risiko- und Kostenpositionen, die er bei der Bestimmung seines Preisangebots für ein Grundstück berücksichtigt. Der Entwickler benötigt also eine Basismarge, um diese generellen Risiken und Kosten zu berücksichtigen.

Im Grundsatz muss ein Entwickler – auch in der DCF-Betrachtung – vom Ertragswert der fertigen Immobilie neben den Planungs-, Erstellungs- und Vermarktungskosten eine Sicherheitsmarge abziehen, um zum Landwert zu gelangen. Dies umso mehr, als dass er ungleich dem Immobilienbesitzer für seine Risiken nicht über die langfristige Verzinsung der Immobilie entschädigt wird. Zusammengefasst sind folgende Komponenten relevant:

- Basismarge für generelle Kosten sowie unternehmerische Risiken;
- Planungsrisiken des Projekts;
- Realisierungsrisiken des Projekts;
- Marktrisiken des Projekts.

Bei der statischen Betrachtung kommt ein Abzug für die Berücksichtigung der Zeitverhältnisse hinzu.

Während diese Aspekte bei Kleinprojekten wie Einfamilienhäusern nicht sehr stark ins Gewicht fallen und auch in Zeiten stark steigender Preise und Mieten auf den Nutzermärkten weniger Beachtung finden mussten, sorgen Anlagedruck und damit generell sinkende Verzinsungen sowie immer grössere Unsicherheiten auf den Nutzermärkten dafür, dass der Berücksichtigung von Projektrisiken in Form eines Risikoabzugs bzw. einer Sicherheitsmarge heute wieder eine viel grössere Bedeutung zukommt.

Eine erste Annäherung für die Sicherheitsmarge bieten Faustregeln, die allerdings nicht allgemeine Gültigkeit haben. Insbesondere an tief- und an hochpreisigen Standorten sind diese nicht sachgerecht, während sie an mittelpreisigen Standorten recht gute Ergebnisse zeitigen.

Tab. 7.1  
Faustregeln für die Sicherheitsmarge bei Projektentwicklungen

	Bei Regelbauweise	Bei Sondernutzungsplanung
Dynamische Betrachtung (DCF)	15% des rohen Landwerts	30% des rohen Landwerts
Statische Betrachtung	25% des rohen Landwerts oder 12.5% der Erstellungskosten BKP 1–9	Statische Betrachtung nicht geeignet

Quelle: Fahrländer Partner.

Aufgrund des grossen Wettbewerbs um Grundstücke und der damit verbundenen hohen Preise sowie der Ausweitung der Geschäftstätigkeit in immer neue Regionen, ist es für viele Landkäufer und Entwickler ein Bedürfnis, die mit dem Erwerb von Land oder «Brown Fields» verbundenen Risiken besser zu verstehen und zu quantifizieren. Hierzu sind Faustregeln nicht mehr ausreichend.

## 7.1 Elemente der Sicherheitsmarge

### 7.1.1 Basismarge für generelle Kosten sowie unternehmerische Risiken

Ein Entwickler ist ein spezialisiertes Unternehmen, allenfalls eine Abteilung in einem Unternehmen, das überwiegend oder ausschliesslich Immobilienprojekte entwickelt. Diese Aktivität muss sich insgesamt als Geschäft rechnen und in der Summe über längere Zeit zumindest keine Verluste generieren.

Um diese Projektentwicklungen durchzuführen, wird eine Organisation benötigt, d. h. Räumlichkeiten und Büroinfrastruktur, Marktdaten – z. B. IMBAS von Fahrländer Partner – und als wichtigste Kostenposition natürlich Personal. Das alles kostet Geld und muss aus den Deckungsbeiträgen der einzelnen Projektentwicklungen finanziert werden.

Die Grundstücke, die er entwickelt, muss er zuerst finden – und dies ist nicht gratis. Der Entwickler hat also Akquisitionskosten und muss den Landkauf bzw. die Landanbindung finanzieren, was entsprechende Kosten verursacht.

Bearbeitet ein Entwickler über die Zeit ein grösseres Portfolio von Projektentwicklungen, so kann es auch vorkommen, dass trotz aller Professionalität beim einen oder anderen Projekt Verluste entstehen. Auch werden nicht alle initiierten Projekte realisiert. Der Entwickler muss also risikofähig sein und Verluste im Zeitverlauf über Deckungsbeiträge wieder erwirtschaften können. Zuletzt hat er die Unwägbarkeiten dieser Welt zu berücksichtigen und strebt zusätzlich nach Gewinn für sich selbst. All diese Aspekte fliessen in eine Basismarge ein. Darin enthalten sind also:

- Unternehmenskosten;
- Finanzierungskosten;
- Projektentwicklungsrisiko;
- Unternehmerrisiko.

## 7.1.2 Planungsrisiken

Zum Zeitpunkt des Landerwerbs bzw. der Landanbindung ist vieles unklar, und es sind diverse Annahmen zu treffen, ohne dass eine verbindliche Abklärung bereits möglich ist. Diese Risiken können in zwei Blöcke zusammengefasst werden:

- Entwicklungs- bzw. Projektierungsrisiken;
- Politische Risiken bzw. Bewilligungsrisiken.

Das Entwicklungs- und Projektierungsrisiko betrifft insbesondere die Flächenannahmen, wobei die vermiet- bzw. veräusserbare Fläche die relevante Grösse ist, die Erträge generiert. Diese ist zunächst vom baurechtlich zulässigen – und auch effektiv realisierbaren – Nutzungsmass, den Nutzungsarten sowie von der Flächeneffizienz beeinflusst:

- Baurechtlich zulässiges Nutzungsmass:  
Öffentlich-rechtliche Bestimmungen wie Baulinien, Wald- oder Gewässerabstände können die Bebaubarkeit einer Parzelle einschränken. Auch privatrechtliche Einschränkungen, wie z.B. eine Dienstbarkeit, welche gegenüber den Zonenbestimmungen die Anzahl realisierbarer Geschosse heruntersetzt, können die Nutzungsmöglichkeiten einer Parzelle einschränken. Zuletzt können auch städtebauliche oder erschliessungstechnische Überlegungen nachträglich zu einer unfreiwilligen oder freiwilligen Reduktion des realisierbaren Nutzungsmasses führen;
- Flächeneffizienz:  
Da noch kein Projekt vorliegt, wird die realisierbare Geschossfläche anhand von Kennziffern auf vermiet- bzw. veräusserbare Flächen umgerechnet. Verschiedene Gründe können im Verlauf der Ausarbeitung des Projekts dazu führen, dass die effektive Flächeneffizienz von der ursprünglichen Annahme abweicht;
- Politische Risiken:  
Grundstücke bzw. Areale, für die keine Regelbauweise definiert ist, benötigen die Ausarbeitung eines Planungsinstruments. Solange dieses nicht genehmigt und in Kraft ist, sind Nutzungsart und -mass mit Unsicherheit behaftet. Auch wird der Kreis der beteiligten bzw. betroffenen Stakeholder stark erweitert und damit die Wahrscheinlichkeit zusätzlicher Ansprüche an das Projekt. Dies kann sich in ergänzenden Verfahren (z. B. Studienaufträge, Wettbewerbe, Quartieranlässe etc.), aber auch Nutzungseinschränkungen oder Mehrkosten äussern. Dies hat Auswirkungen auf Aufwand, Ertrag und Zeitablauf. Die Praxis zeigt zudem, dass neben den generell höheren Risikozuschlägen für Grundstücke mit Sondernutzungsplanpflicht (gegenüber solchen in Regelbauzonen), auch die politischen Gegebenheiten in einer Gemeinde relevant sein können;
- Bewilligungsrisiken:  
Jedes Projekt trägt ein Bewilligungsrisiko, das zumindest zu Verzögerungen führen kann. Teilweise reicht die Einsprache einer Partei, um ein Projekt, im Extremfall mit Gang bis vor das Bundesgericht, um Jahre zu verzögern bzw. einen Rückzug und eine Neuausarbeitung zu bewirken. Neben Kosten und Ärger werden dadurch Erträge weiter in die Zukunft verschoben und der Barwert des Projekts reduziert.

### 7.1.3 Realisierungsrisiken

Liegt eine Baubewilligung vor, kann realisiert werden. Damit müssen neue Hürden genommen werden. Diese können technischer, wirtschaftlicher oder rechtlicher Natur sein.

- Jede Kostenkalkulation weist eine phasengerechte Schätzgenauigkeit auf. In einem frühen Projektstadium werden die Baukosten basierend auf Benchmarks geschätzt und in späteren Phasen zunehmend präzisiert. Bis kurz vor Baubeginn oder je nach Gewerk bis in die Realisierungsphase hinein handelt es sich jedoch um Kostenschätzungen basierend auf Erfahrungswerten, welche im Einzelfall nicht zutreffen müssen. Erst die Auftragsvergabe erhöht die Kostensicherheit. Ein gewisses Kostenrisiko besteht aber aufgrund von Gewährleistungen bis zur und über die Fertigstellung der Bauten hinaus.
- Wenngleich die Genauigkeit der Kostenschätzungen primär als Funktion der Projektphase gesehen wird, dürfte die Schätzgenauigkeit in der Realität auch wesentlich mit der jeweiligen Projektart und -komplexität zusammenhängen. Zudem ist beispielsweise die allgemeine Datenbasis für Wohnprojekte um ein Vielfaches grösser als z. B. für Einkaufszentren oder Schulen. Dies führt im ersten Fall bereits in frühen Phasen zu belastbaren Benchmarks. Schätzungenauigkeiten können aber auch hier auftreten, meist im Zusammenhang mit Kostenpositionen, die mit dem Grundstück bzw. Areal selbst zusammenhängen.
- Die generelle Risikoeinschätzung erfolgt unabhängig davon, welches Organisationsmodell für die Realisierung angewandt wird. D. h. übernimmt z. B. ein Generalunternehmer die Realisierungsrisiken, muss er diese seinerseits als unternehmerisches Risiko einpreisen. Für den Bauherren auf der anderen Seite sinkt damit das Gesamtrisiko und somit die zu veranschlagende Sicherheitsmarge. Gleichzeitig preist der Generalunternehmer das übernommene Risiko in einen Werkpreis – die Erstellungskosten – ein. Je nach Vergabemodell sind demnach c. p. geringere Erstellungskosten und eine höhere Sicherheitsmarge oder höhere Erstellungskosten und eine geringere Sicherheitsmarge sachgerecht.

### 7.1.4 Marktrisiken

Der Projektbewertung eigen ist – im Gegensatz zur Bewertung von Bestandsliegenschaften –, dass vom Landerwerb bis zum Baubeginn bzw. bis zur Fertigstellung der Bauten in der Regel mehrere Jahre vergehen. Diese Wartezeit wird mittels der dynamischen Residualwertmethode über den Diskontierungseffekt im Grundsatz bereits berücksichtigt. Spätere Geldflüsse besitzen im Vergleich zu früheren einen geringeren Barwert, entsprechend reduziert sich der Projektwert.

Gerade für die Geschäftsmodelle des «Service Developers» oder des «Trader Developers» mit einem Betrachtungshorizont, der sich ausschliesslich auf die Dauer der Entwicklungsphase beschränkt, sind die möglichen kurz- bis mittelfristigen Marktentwicklungen von zentraler Bedeutung. Kommt es zu einer stark negativen Veränderung auf den Nutzermärkten, so kann sich der Wert des Projekts massiv reduzieren und entsprechend wird ein Verlust eingefahren. Von einer möglichen positiven Wertänderung der Immobilie zu einem späteren Zeitpunkt kann hingegen nicht mehr profitiert werden.

Diese Risiken sind zu berücksichtigen, wobei dabei sowohl die Nutzungen als insbesondere auch der Standort eine zentrale Rolle spielen.

## 7.1.5 Zusammensetzung der Sicherheitsmarge

Wie gezeigt, besteht eine Reihe von Einzelrisiken, die wohl nicht abschliessend aufgelistet werden können. Bei der Bemessung einer Sicherheitsmarge geht es vielmehr darum, diese im Grundsatz zu kennen und die zentralen Risiken zu quantifizieren. Die Einzelrisiken können wiederum gruppiert werden, wie in nachfolgender Tabelle zu Elementen der Sicherheitsmarge dargestellt. Werden die Einzelrisiken oder die Elemente der Sicherheitsmarge nun mit Daten befüllt, erhält der Entwickler eine gute Übersicht über die Einschätzungen und somit mehr Diskussionsfähigkeit sowie letztlich auch Sicherheit.

Tab. 7.1.5.1  
Zusammensetzung der Sicherheitsmarge

	Komponenten
<b>Basismarge</b>	Unternehmenskosten und -risiken Finanzierungskosten Projektentwicklungsrisiken
<b>+ Planungsrisiken</b>	Entwicklungs- und Projektierungsrisiken Politische Risiken Bewilligungsrisiken
<b>+ Realisierungsrisiken</b>	Kostenrisiken Kostenüberschreitungsrisiken Gewährleistungsrisiken
<b>+ Marktrisiken</b>	Veränderungen des Marktumfelds bis zur Fertigstellung des Projekts
<b>= Sicherheitsmarge</b>	

Quelle: Fahrländer Partner.

## 7.2 Entwicklung der Sicherheitsmarge im Zeitverlauf

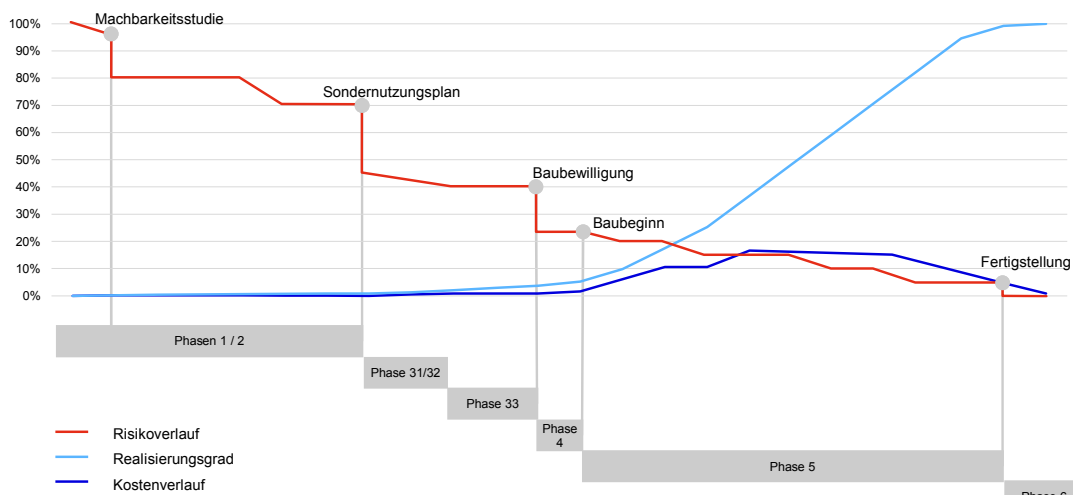
### 7.2.1 Meilensteine bei der Projektentwicklung

Der Projektfortschritt lässt sich über das Modell Bauplanung SIA 112 sehr gut beschreiben und zeigt insbesondere wichtige Meilensteine auf, die jeweils gewisse Risiken eliminieren. Die Phasen gliedern sich wie folgt auf: 1: Strategische Studien, 2: Vorstudien, 3: Projektierung, 4: Ausschreibung, 5: Realisierung, 6: Bewirtschaftung.

Während die Kostenkurve während der Entwicklungs- und Projektierungsphase langsam und dann mit Baubeginn rasch ansteigt, verhält es sich mit der Risikokurve gerade umgekehrt: gerade in den frühen Phasen der strategischen Planung und Vorstudien können Risiken massiv abgebaut werden. Dies resultiert in der Erkenntnis, dass die wesentlichen Weichenstellungen in dieser Phase – basierend u. a. auf den ersten Analysen zu den mit dem Grundstück verbundenen Gefahren und Chancen – vorgenommen werden müssen.

Der Risikoanalyse und -bewertung kommt in frühen Phasen somit eine zentrale Bedeutung zu. Die Überlegungen erfolgen dabei auf einer ganzheitlichen Quantifizierung der mit der Planung, Realisierung und Vermarktung des Projekts verbundenen Risiken.

Abb. 7.2.1.1  
Kosten und Risiken im Projektverlauf



Anmerkung: Phasen nach Modell Bauplanung SIA 112.  
Quelle: Fahrländer Partner.

Wichtige Meilensteine wie das Vorliegen einer Machbarkeitsstudie, die Genehmigung eines Sondernutzungsplans oder der Erhalt der Baubewilligung schaffen zudem kurzfristige Planungs- und Realisierungssicherheit. Dies spiegelt sich eins zu eins im Risikoverlauf mit kurzfristig abfallenden Risikosätzen wider. Aber auch in den Phasen dazwischen nimmt der Entwickler eine permanente Risikoanalyse und -bewertung vor, welche in konkreten Massnahmen zur Risikoreduktion oder -beseitigung resultieren können. Projektrisiken werden somit nicht nur bei Erreichen der Meilensteine abgebaut, sondern implizit bereits während den einzelnen Phasen.

## 7.2.2 Auswirkungen erreichter Meilensteine auf die Sicherheitsmarge

Mit fortschreitendem Verlauf der Entwicklung werden einerseits – wie gesagt – Meilensteine erreicht, so dass gewisse Risiken jeweils eliminiert werden. Andererseits wird die Sicht auf andere Komponenten der Sicherheitsmarge im Zeitverlauf geschärft, denn es ist mehr über das Projekt bekannt als zum Zeitpunkt des Landerwerbs.

Diese Sachverhalte sind beispielhaft in nachstehender Abbildung dargestellt: Während die Sicherheitsmarge zum Zeitpunkt des Landerwerbs am höchsten ist, sinkt diese im Zeitverlauf und liegt per Fertigstellung bei null, so dass die Bestandsbewertung dem Projektwert per Fertigstellung entspricht.

Die Sicherheitsmarge kann dabei jeweils als Prozentsatz vom rohen Marktwert (Projektwert bzw. Marktwert eines Grundstücks ohne Risiko), der Erstellungskosten oder vom Marktwert per Fertigstellung dargestellt werden.

Abb. 7.2.2.1  
Beispielhafte Entwicklung der Sicherheitsmarge im Zeitverlauf

**Projektkennziffern**

Roher Marktwert	CHF	3'000'000
Erstellungskosten BKP 1-9	CHF	12'000'000
Marktwert per Fertigstellung	CHF	16'500'000

**Per Landerwerb**

Risikokategorie	MW <sub>Roh</sub>	EK (BKP 1-9)	MW <sub>Fertigstellung</sub>	CHF
Basismarge	6.0%	1.5%	1.3%	180'000
Planungsrisiken	14.0%	3.5%	2.5%	420'000
Realisierungsrisiken	10.7%	2.7%	1.9%	320'000
Marktrisiken	6.7%	1.7%	0.8%	200'000
Sonderrisiken	0.0%	0.0%	0.0%	0
<b>Sicherheitsmarge</b>	<b>37.3%</b>	<b>9.3%</b>	<b>6.5%</b>	<b>1'120'000</b>

**Per Baubewilligung**

Risikokategorie	MW <sub>Roh</sub>	EK (BKP 1-9)	MW <sub>Fertigstellung</sub>	CHF
Basismarge	4.1%	1.0%	0.8%	123'750
Planungsrisiken	2.5%	0.6%	0.5%	75'000
Realisierungsrisiken	5.0%	1.3%	0.9%	150'000
Marktrisiken	3.0%	0.8%	0.6%	90'000
Sonderrisiken	0.0%	0.0%	0.0%	0
<b>Sicherheitsmarge</b>	<b>14.6%</b>	<b>3.7%</b>	<b>2.7%</b>	<b>438'750</b>

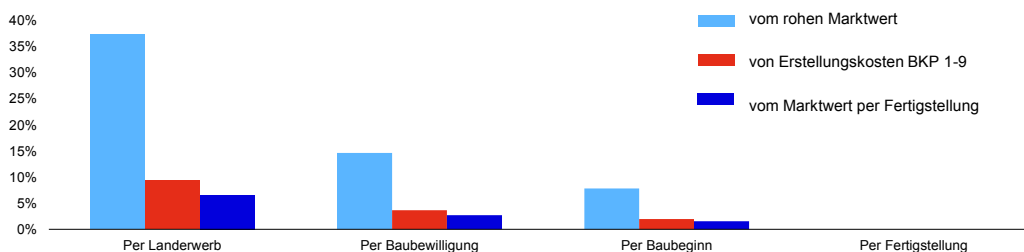
**Per Baubeginn**

Risikokategorie	MW <sub>Roh</sub>	EK (BKP 1-9)	MW <sub>Fertigstellung</sub>	CHF
Basismarge	2.8%	0.7%	0.5%	82'500
Planungsrisiken	0.7%	0.2%	0.1%	20'625
Realisierungsrisiken	2.4%	0.6%	0.4%	72'000
Marktrisiken	2.0%	0.5%	0.5%	60'000
Sonderrisiken	0.0%	0.0%	0.0%	0
<b>Sicherheitsmarge</b>	<b>7.8%</b>	<b>2.0%</b>	<b>1.6%</b>	<b>235'125</b>

**Per Fertigstellung**

Risikokategorie	MW <sub>Roh</sub>	EK (BKP 1-9)	MW <sub>Fertigstellung</sub>	CHF
Basismarge	0.0%	0.0%	0.0%	0
Planungsrisiken	0.0%	0.0%	0.0%	0
Realisierungsrisiken	0.0%	0.0%	0.0%	0
Marktrisiken	0.0%	0.0%	0.0%	0
Sonderrisiken	0.0%	0.0%	0.0%	0
<b>Sicherheitsmarge</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0</b>

**Risikoverlauf**



Quelle: Fahrländer Partner.

### 7.3 Ansätze zur Operationalisierung der Sicherheitsmarge

Für die Bewertung von Projektrisiken in der Immobilienentwicklung werden in der Fachliteratur folgende methodische Ansätze genannt (vgl. Müller [2007], Bewertung von Immobilien-Projektentwicklungen: Ermittlung der Best Practice-Methode), die aus Sicht von Fahrländer Partner sachgerecht sind:

- Sensitivitätsanalyse;
- Szenarioanalyse;
- Wahrscheinlichkeitsverteilungen;
- Rating-Modelle;
- Analytischer Ansatz;
- Korrekturverfahren.

#### 7.3.1 Sensitivitätsanalyse

Die Projektbewertung basiert auf der Einschätzung zentraler Parameter wie Erträgen, Kosten oder Diskontierungssätze gemäss ihrer wahrscheinlichsten Ausprägung. Mittels Sensitivitätsanalyse können einzelne Parameter variiert und der Effekt auf das Bewertungsergebnis, den Projektwert, ermittelt werden.

Abb. 7.3.1.1  
Sensitivitätsanalyse (Beispielmatrix)

Sensitivität auf Marktwert		Relative Sensitivität				
		2.75%	2.65%	2.55%	2.45%	2.35%
Diskontierungssatz	Delta	+20	+10	+/-	-10	-20
	Soll-Mieterträge (p.a.)	-10%	-18.0%	-15.4%	-12.6%	-9.6%
-5%		-12.1%	-9.3%	-6.3%	-3.1%	0.2%
+0%		-6.2%	-3.2%	0.0%	3.4%	6.9%
+5%		-0.3%	2.9%	6.3%	9.8%	13.6%
+10%		5.6%	9.0%	12.6%	16.3%	20.3%
Struktureller Leerstand	+100%	-9.7%	-6.7%	-3.7%	-0.4%	3.0%
	+50%	-7.9%	-5.0%	-1.8%	1.5%	4.9%
	+0%	-6.2%	-3.2%	0.0%	3.4%	6.9%
	-50%	-4.5%	-1.4%	1.8%	5.2%	8.8%
	-100%	-2.8%	0.4%	3.7%	7.1%	10.8%

Quelle: IMBAS Fahrländer Partner.

Die Sensitivitätsanalyse ist damit ein wesentlicher Baustein jeder Projektanalyse bzw. -bewertung. Gerade in volatilen Immobilienmärkten ist es bedeutend aufzuzeigen, was geschieht, wenn sich Erträge, Leerstände, Kosten oder Diskontierungssätze anders entwickeln als zum Bewertungszeitpunkt angenommen. Dennoch stellt sich die Frage: Was ist der angemessene Projekt- bzw. Landwert? Die Sensitivitätsanalyse mag hier das Gesamtbild ergänzen, indem realistische Spannbreiten für diese Werte aufgezeigt werden. Für die Beantwortung der Frage, was nun der angemessene Projekt- bzw. Landwert ist, hilft die Methode für sich allein jedoch nicht weiter. Sie ist damit eher als Hilfsmethode zu betrachten.

#### 7.3.2 Szenarioanalyse

Mittels Szenarioanalyse lassen sich Entwicklungsszenarien miteinander vergleichen und für jedes Szenario ein spezifischer Projektwert berechnen. In der Praxis wird oftmals ein «real case» einem «best case» bzw. einem «worst case» gegenübergestellt. Die für die Szenarien ermittelten Projektwerte können in der Folge gemäss ihrer Eintretenswahrscheinlichkeit gewichtet und miteinander verrechnet werden.



Tab. 7.3.2.1  
Wertermittlung mittels Szenarioanalyse (Beispiel)

	Szenario 1 worst case	Szenario 2 real case	Szenario 3 best case
Szenarischer Projektwert (in CHF)	4'000'000	5'000'000	5'500'000
Gewicht (Wahrscheinlichkeiten)	30 %	50 %	20 %
Gewichtete Projektwerte (in CHF)	1'200'000	2'500'000	1'100'000
Projektwert (in CHF)			4'800'000

Quelle: Fahrländer Partner.

Die Szenarioanalyse stellt nach Ansicht von Fahrländer Partner in frühen Projektphasen, wenn bezüglich der für die Projektbewertung zentralen Bewertungsparameter (zulässige Nutzungsart, zulässiges Nutzungsmass oder Terminprogramm) noch grössere Unsicherheiten vorhanden sind, ein nützliches Verfahren dar. Sobald der Gegenstand der Projektbewertung genauer definiert ist, existieren jedoch methodische Ansätze, welche eine präzisere Erfassung von Gefahren und Risiken ermöglichen und daher zur Anwendung kommen sollten.

### 7.3.3 Wahrscheinlichkeitsverteilungen

Für die Immobilienbewertung werden in der Fachliteratur oftmals die Anwendung stichprobentheoretischer Ansätze wie die Monte-Carlo-Simulation genannt. Diese ermöglicht die gleichzeitige Variation diverser Bewertungsparameter und damit die statistische Herleitung einer Marktwertverteilung. Bei Durchlaufen ausreichender Iterationen macht die Methode Aussagen zum Durchschnittswert und zur Varianz der Bewertungsergebnisse.

Obschon die Methode sehr raffiniert erscheint, krankt sie in der Praxis am fehlenden Wissen über die Verteilungen der einzelnen Parameter. Zudem können diese auch interagieren, so dass bedingte Verteilungen notwendig wären. Deshalb weisen die so ermittelten Risikowerte ein grosses Abstraktionsniveau auf. Das Ergebnis kann von Dritten kaum nachvollzogen werden. Die ausschliessliche Anwendung dieser Methode im Bereich der Projektbewertung scheint daher wenig zielführend.

### 7.3.4 Rating-Modelle

Rating-Modelle kommen in vielen Bereichen zum Einsatz und liefern einen wichtigen Beitrag zur Objektivierung und Vereinfachung einer komplexen Realität. So ermöglichen z.B. die Makro- und Mikro-Lageratings von Fahrländer Partner die Einschätzung der Lagequalität jeder Ortschaft bzw. Mikrolage. Makro- bzw. Mikrolagen und deren gewichtetes Lagerating werden damit schweizweit miteinander vergleichbar.

Während die Effekte von Makro- und Mikrolage auf die Marktmiete mittels hedonischer Modelle sehr gut gemessen werden kann, ist dies bei der Projektbewertung aufgrund der Datenlage schwieriger. Analytische Ansätze werden von Fahrländer Partner aber ebenfalls verwendet, wenngleich nicht auf Basis von Ratings (vgl. Abschnitt 7.1.4). Ratings sind zwar nützliche Grundlagen für die Risikoanalyse, für sich allein aber nicht ausreichend, da die Quantifizierung des Risikos fehlt.

## 7.4 Analytischer Ansatz von Fahrländer Partner

Fahrländer Partner hat im Rahmen verschiedener Projekte eine grosse Zahl von schweizweit verteilten Projektentwicklungen in Regelbauweise systematisch und analytisch untersucht. Dabei wurden sowohl die Marktwerte per Fertigstellung als auch die Erstellungskosten mittels Daten und Modellen eingeschätzt und der resultierende «rohe Landwert» mit empirischen Baulandpreisen verglichen. Es resultiert die Sicherheitsmarge.

Abb. 7.4.1  
Modell zur analytischen Bestimmung der Sicherheitsmarge



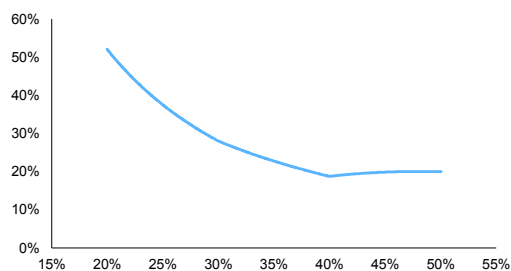
Quelle: Fahrländer Partner.

Dabei zeigt sich, dass die eingangs des Kapitels erwähnten Faustregeln für mittlere Preisbereiche recht nützlich sind, dass die Sicherheitsmarge über Raum und Nutzungen aber nicht konstant ist, und daher eine komplexe Funktion sachgerecht ist.

Das Ergebnis kann in Prozent des rohen Landwerts oder in Prozent der Erstellungskosten nach BKP 1–9 ausgewiesen werden (vgl. Abbildungen 7.4.2 bzw. 7.4.3). Die nachfolgend dargestellte Kurve gilt im Jahr 2020 für Projekte mit folgenden Eigenschaften:

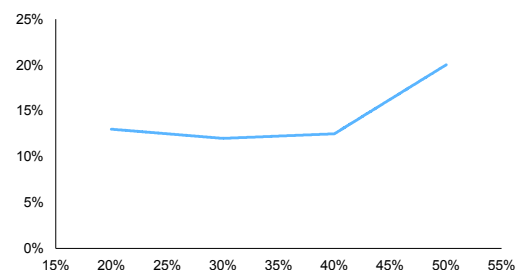
- Wohnprojekt (MFH mit Mietwohnungen);
- Projekt in Regelbauweise;
- Übliche Realisierungsdauer in einer Etappe;
- Statische Berechnung.

Abb. 7.4.2  
Risikofunktion: Sicherheitsmarge in Relation zum rohen Landwert



Anmerkung: MFH-Projekte in Regelbauweise.  
Quelle: Fahrländer Partner.

Abb. 7.4.3  
Risikofunktion: Sicherheitsmarge in Relation zu den Erstellungskosten (BKP 1–9)



Anmerkung: MFH-Projekte in Regelbauweise.  
Quelle: Fahrländer Partner.

Die Faustregeln funktionieren bei rohen Landwertanteilen im Bereich von 30%, wie diese in den Agglomerationen häufig sind, recht gut. Ist der rohe Landwertanteil deutlich geringer, erhöhen die Realisierungsrisiken die Sicherheitsmarge stark. Ist der Landwertanteil hingegen deutlich grösser, was in hochpreisigen Märkten mit entsprechendem Korrekturpotential der Fall ist, dann sinkt der Beitrag der Realisierungsrisiken an der Sicherheitsmarge. Diese wird aber durch die Marktrisiken deutlich erhöht.

Wird mittels der DCF-Methode bewertet, dann muss die Zeitkomponente aus der obigen Funktion herausgerechnet werden, und die Sicherheitsmarge ist kleiner als im statischen Fall. Gleichzeitig deckt die Darstellung noch nicht alle Fälle ab, denn für komplexe Projektentwicklungen und Etappierungen sind weitere Faktoren zu berücksichtigen. Der analytische Ansatz beantwortet aber bereits sehr viele Fragen und erlaubt die systematische Darstellung der Sicherheitsmarge für verschiedene Nutzungen in der gesamten Schweiz. Er ermöglicht insbesondere an hoch- und tiefpreisigen Standorten eine massive Verbesserung gegenüber den Faustregeln. Zu beachten ist allerdings, dass die Risikofunktion im Zeitverlauf ändern kann, so dass ein laufendes Monitoring und eine periodische Neuberechnung notwendig sind.

Ähnlich wie bei den Zinssatzmodellen, die ebenfalls analytisch hergeleitet werden (vgl. dazu Immobilien-Almanach Schweiz 2018, Fahrländer Partner, Kapitel 7) besteht das Bedürfnis, die Risikomarge in ihre Bestandteile aufzuteilen um so die Einschätzung für die einzelnen Komponenten transparent zu machen und in der Diskussion Korrekturen zu den Modellvorschlägen vornehmen zu können. Fahrländer Partner verwendet deshalb neben dem analytischen Modell das nachfolgend vorgestellte Korrekturverfahren und befüllt dieses in der Applikation IMBAS mit aus dem analytischen Modell abgeleiteten Modellvorschlägen für die einzelnen Komponenten.

## 7.5 Korrekturverfahren und Operationalisierung von Fahrländer Partner

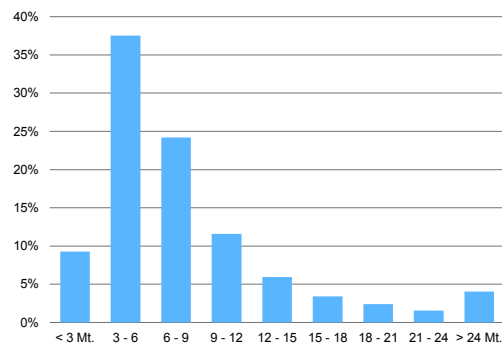
Beim Korrekturverfahren werden die einzelnen Komponenten der Sicherheitsmarge in Form von Zu- und Abschlägen festgelegt, die überwiegend mit Daten untermauert sind. Zudem stellt die transparente Darstellung einen Mehrwert dar. Die Summe der Zu- und Abschläge ergibt dann die projektspezifische Sicherheitsmarge.

Der Bewertung liegen jeweils wahrscheinliche Annahmen zugrunde. Solche Annahmen können auf dem Mittelwert beobachteter Werte basieren, auf dem Median, auf dem Modus oder einem anderen Mass. Wären die empirischen Verteilungen exakt normalverteilt, dann wäre die Sicherheitsmarge wohl auf die Basismarge zu beschränken. In der realen Welt ist aber praktisch nichts normalverteilt. Dies wird beispielhaft anhand der Verteilung der Bewilligungsdauern von Wohnbauprojekten aufgezeigt:

Der Mittelwert über alle ausgewerteten Bewilligungsdauern liegt hier bei acht Monaten, während der Median bei sechs und der Modus – also die höchste Säule – im Bereich von 5 Monaten liegt. Die Verteilung ist insgesamt rechtsschief, d. h. die Bewilligungsdauer kann nicht unter null sinken, jedoch ohne Weiteres das Doppelte oder Dreifache der wahrscheinlichsten Bewilligungsdauer betragen.

Während also in der Bewertung ein wahrscheinlicher Wert von beispielsweise fünf Monaten verwendet wird (Modus), wird in der Sicherheitsmarge die Auswirkung einer verzögerten Bewilligung berücksichtigt.

Abb. 7.5.1  
Bewilligungsdauer baubewilligter Wohnprojekte  
(Schweiz)



Anmerkung: Wohnprojekte ab 8 Wohnungen.  
Quelle: Fahrländer Partner basierend auf Baublatt.

In der Literatur des Risikomanagements für die Bauwirtschaft und auch in der Praxis lassen sich zahlreiche Systematisierungen und Kategorisierungen von Projektrisiken finden. Im Rahmen der Konzeption der Sicherheitsmarge im IMBAS-Modul «Projektentwicklung und -bewertung» wurde deshalb die «Körnigkeit» der Darstellung intensiv analysiert. Dabei gingen die Ansätze anfangs weit auseinander, und die Entwürfe reichten von Listen mit drei Komponenten bis zu solchen mit 25 und mehr Komponenten. Nach dem Motto «so kompliziert wie nötig, so einfach wie möglich» hat Fahrländer Partner schliesslich folgende Unterteilung umgesetzt, wobei jede Komponente bei der Berechnung der Modellvorschläge aus mehreren Subkomponenten besteht. Weiter können die einzelnen Komponenten auch interagieren, so dass ein grosses Risiko in einer Komponente ebenfalls den Modellvorschlag für das Risiko einer anderen Komponente beeinflussen kann:

Abb. 7.5.2  
Beispielhafte Darstellung der Sicherheitsmarge in IMBAS

Roher Marktwert			Projektkennziffern		
Grundstücksfläche	m <sup>2</sup> GSF	4'000	Erstellungskosten (BKP 1-9)	CHF	12'000'000
	CHF/m <sup>2</sup> GSF	750	Marktwert per Fertigstellung	CHF	16'500'000
<b>Sicherheitsmarge</b>			<b>Risiken - Kennwerte</b>		
	<b>37.3%</b>	<b>1'120'000</b>	Sicherheitsmarge anteilig roher Marktwert		37%
Basismarge	6.0%	180'000	Sicherheitsmarge anteilig Erstellungskosten (BKP 1-9)		9%
Planungsrisiken	14.0%	420'000	Sicherheitsmarge anteilig Marktwert per Fertigstellung		7%
Realisierungsrisiken	10.7%	320'000			
Marktrisiken	6.7%	200'000			
Sonderrisiken	0.0%	-			
	CHF/m <sup>2</sup> GSF	280			
<b>Marktwert per Landerwerb</b>					
		<b>1'880'000</b>			
	CHF/m <sup>2</sup> GSF	470			

Quelle: Fahrländer Partner.

Es liegt in der Natur der Sache, dass nur für die Hauptrisikokarten überhaupt Modellvorschläge generiert werden können, und dass der Katalog von Sonderrisiken – z. B. Altlasten oder Schadstoffe, mögliche Probleme mit dem Baugrund – nicht allumfassend aufgestellt werden kann. Aus diesem Grund müssen solche Aspekte vom Experten beurteilt und entsprechend unter Sonderrisiken befüllt werden.

Fazit: Faustregeln sind nützlich und funktionieren oftmals gut, jedenfalls für den Zeitpunkt des Landerwerbs. Die Risiken müssen aber phasengerecht eingeschätzt, über den Projektfortschritt prognostiziert und nachverfolgt werden können. Zudem sollte bei komplexeren Projekten unbedingt eine vertiefte Analyse und Einschätzung der Sicherheitsmarge basierend auf ihren Einzelkomponenten erfolgen. Dies schafft Transparenz und zusätzliche Investitionssicherheit.