

Risikomanagement für Bauträger - Leitfaden zur Bewältigung und Minderung anfallender Risiken im Lebenszyklus eines Bauträgerprojektes

Masterthese zur Erlangung des akademischen Grades
“Master of Science”

eingereicht bei
DI Matthias Grosse, MA

Katharina Schmidt-Hassankhani, BSc. (WU)

00804919

Eidesstattliche Erklärung

Ich, **KATHARINA SCHMIDT-HASSANKHANI, BSC. (WU)**, versichere hiermit

1. dass ich die vorliegende Masterthese, "RISIKOMANAGEMENT FÜR BAUTRÄGER - LEITFADEN ZUR BEWÄLTIGUNG UND MINDERUNG ANFALLENDER RISIKEN IM LEBENSZYKLUS EINES BAUTRÄGERPROJEKTES", 120 Seiten, gebunden, selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe, und
2. dass ich das Thema dieser Arbeit oder Teile davon bisher weder im In- noch Ausland zur Begutachtung in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Wien, 14.04.2021

Unterschrift

KURZFASSUNG

In dieser Masterthese werden zu Beginn die Begriffe Bauträger, Risiko und Risikomanagement definiert. In nächster Folge wird der Lebenszyklus einer Immobilie beschrieben, welcher als Basis für die Identifizierung von möglichen, anfallenden Risiken im gesamten Lebenszyklus dienen soll. Im Weiteren wird dann auf den Prozess des Risikomanagement eingegangen. Dazu zählen die Identifikation der Risiken, Bewertung, Steuerung und die Dokumentation der anfallenden Unsicherheiten. Zur Identifikation eines Risikos können qualitative Methoden wie die SWOT-Analyse, das Interview, Brainstorming etc. angewandt werden. Um das Ausmaß eines Risikos zu bewerten, können Methoden auf Simulationsbasis wie beispielsweise die Monte-Carlo-Simulation angewandt werden. Zu den Methoden ohne Simulationsbasis zählen das Korrekturverfahren, die Sensitivitätsanalyse sowie die Szenarioanalyse. Nach der Bewertung bedarf es einer lückenlosen Dokumentation, um auch zukünftig Entscheidungen der Vergangenheit nachvollziehen zu können, bzw. bei Parallelen anzuwenden. Es werden die Bewertungsverfahren des Liegenschaftsbewertungsgesetzes (Vergleichswert-, Sachwert-, und Ertragswertverfahren) und der ÖNORM B 1802 erklärt und beschrieben, um einen Einblick zu erlangen, wie ein Bauträger oder Projektentwickler seine Investitionsentscheidungen rechtfertigt bzw. darstellt. Schwerpunkt der Arbeit ist die Erarbeitung einer Checkliste, die alle Maßnahmen zusammenfasst, die gesetzt werden müssen, um etwaige Risiken zu vermindern oder gänzlich auszuschließen. Die Checkliste beginnt bereits vor der Investitionsentscheidung einer Liegenschaft und führt dann durch die verschiedenen Phasen der Kaufabwicklung, Finanzierung, Planung, dem Bau und endet letztendlich mit der Verwertung des Projektes oder dem Abverkauf der Wohneinheiten. Die erstellte Checkliste soll einem Bauträger oder Projektentwickler als Basis oder „Reminder“ für die Projektabwicklung dienen. Je nach Projekt und Bauvorhaben werden Adaptierungen notwendig sein.

Auf die geschlechtsspezifische Differenzierung wurde verzichtet. Es gelten entsprechende Begriffe im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für beide Geschlechter.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1.	Ausgangssituation und Problemstellung	1
1.2.	Aufbau.....	2
1.3.	Zielsetzung und Forschungsfrage	3
1.4.	Methodik/Vorgehensweise.....	4
2.	Der Bauträger	6
2.1.	Definition Begriff Bauträger	6
2.2.	Definition nach Gewerberecht	7
2.3.	Berufsbild und Verantwortung.....	8
2.4.	Der Bauherr und seine Projektbeteiligte	13
2.5.	Das Bauträgerevertragsgesetz – BTVG	15
3.	Risiko und das Risikomanagement	17
3.1.	Definition Risiko.....	17
3.2.	Das Risikomanagement.....	20
3.3.	Der operative Prozess des Risikomanagements.....	21
3.3.1.	Risikoidentifikation.....	22
3.3.2.	Risikobewertung	24
3.3.3.	Risikosteuerung und -planung	26
3.3.4.	Risikokontrolle/-dokumentation	29
4.	Risikomanagement in der Immobilienwirtschaft	30
4.1.	Risikokategorien aus Sicht der Projektentwicklung	30
4.2.	Risikokategorien aus der Sicht des Baumanagements	33
4.3.	Qualitative Methoden zur Risikoidentifikation und Datenerfassung.....	34
4.3.1.	SWOT- Analyse.....	34
4.3.2.	Interview	35

4.3.3.	Brainstorming.....	36
4.3.4.	Delphi-Methode	36
4.3.5.	Gordon-Methode	37
4.4.	Quantitative Methode zur Risikoidentifikation.....	38
4.4.1.	Die Regressionsanalyse.....	38
4.4.2.	Der Risikokatalog	38
4.5.	Methoden der Risikomessung ohne Simulationsbasis	40
4.5.1.	Korrekturverfahren.....	41
4.5.2.	Die Sensitivitätsanalyse	41
4.5.3.	Szenarioanalyse.....	43
4.6.	Methoden zur Risikomessung auf Simulationsbasis.....	44
4.6.1.	Monte-Carlo-Simulation	44
5.	Der Lebenszyklus einer Immobilie	48
5.1.	Die Phase der Investitionsentscheidung.....	49
5.1.1.	Standort- und Marktanalyse (<i>STOMA</i>)	50
5.1.2.	Angebots- und Wettbewerbsanalyse	51
5.1.3.	Nutzer - Bedarfsanalyse	52
5.1.4.	Wirtschaftlichkeitsanalyse & Machbarkeitsstudie.....	52
5.2.	Bewertungsverfahren	54
5.2.1.	Verkehrswertermittlung unbebauter und bebauter Grundstücke	57
5.2.2.	Das Vergleichswertverfahren.....	59
5.2.3.	Sachwertverfahren	61
5.2.4.	Ertragswertverfahren.....	64
5.2.5.	Discounted Cashflow Methode (ÖNORM B1802-2)	67
5.2.6.	Residualwertverfahren (ÖNORM B1802-3).....	69
5.3.	Die Entstehungsphase	72

5.3.1. Projektentwicklung - Planungsphasen	72
5.4. Die Verwertungsphase	77
6. Schlussfolgerung	79
Literaturverzeichnis	84
Normen und Rechtsvorschriften	87
Internet-Linkverzeichnis	88
Abbildungsverzeichnis.....	89
Abkürzungsverzeichnis.....	91

1. EINLEITUNG

Im Rahmen dieser Masterarbeit werden die Risiken im Lebenszyklus einer Wohnimmobilie untersucht und aufgezeigt. Bauträgerprojekte zeichnen sich durch ihre Komplexität und durch ihre hohe sowie lange Kapitalbindung aus. Die Komplexität ergibt sich aus der Koordination der verschiedenen Projektbeteiligten, die während des gesamten Lebenszyklus involviert sind. Aufgrund der vielen konkurrierenden Teilnehmern am Immobilienmarkt ist es wichtig beim Kauf von Immobilien bzw. Liegenschaften rasch zu handeln. Umso mehr ist die Kompetenz gefragt, bereits zu Beginn alle Rahmenbedingungen, das Konzept und die damit verbundenen Risiken abzuschätzen. Dabei müssen die rechtlichen, technischen sowie die wirtschaftlichen Projekteigenschaften berücksichtigt werden. Ein effizientes und gut strukturiertes Risikomanagement ist demnach unabdingbar, für die erfolgreiche Durchführung eines Bauträgerprojektes.

1.1. Ausgangssituation und Problemstellung

Der Kauf einer Immobilie erweist sich als immer schwieriger. Die Preise am Markt sind regelrecht explodiert. Als seriöser Bauträger, mit dem Ziel Wohnraum zu schaffen und dabei auch Gewinne zu lukrieren geht man während des ganzen Lebenszyklus einer Immobilie viele Risiken ein. Schon beim Einkauf – stehen Frage im Raum wie, wie viel Wohnnutzfläche können wir bei diesem Projekt umsetzen, welchen Quadratmeterpreis kann man in der Gegend im Verkauf erzielen, welche Wohnungsgrößen lassen sich hier am besten vermarkten, bei welchem Preis der Baukosten bewegen wir uns.

Jedes Bauprojekt eines Bauträgers ist als ein Unikat anzusehen, denn auch wenn es Wiederholungsfaktoren gibt, ist jeder Bauplatz in seiner örtlichen Lage als individuell anzusehen. Die Bedeutung des Risikomanagements in der Immobilienwirtschaft hat in den letzten Jahren zwar immer mehr an Bedeutung gewonnen, jedoch bewegen wir uns auch heute noch auf einem sehr niedrigen Niveau. In der Immobilienbranche genießen Erfahrung und Intuition, immer noch einen höheren Stellenwert als systematische Analysen.

Aufgrund der hohen Anzahl von am Markt konkurrierenden Firmen, ist es notwendig die Entscheidungskriterien der Entwicklung zu analysieren und die Rahmenbedingungen sowie die Risikofaktoren eines Projektes, die für den Projekterfolg maßgebend sind so rasch als möglich zu bestimmen. Im Fokus dieser Arbeit steht die Entwicklung eines erfolgreichen Bauträgerprojektes.

1.2. Aufbau

Zu Beginn der Arbeit soll auf die Begriffsdefinition Risiko und die Grundlagen des Risikomanagements eingegangen werden. Im Detail wird auch auf das Aufgabenfeld eines Bauträgers definiert.

Die Risiken werden auf den Lebenszyklus einer Immobilie aufgeteilt:

Ankaufphase

- Recherche (Standortanalyse, Marktrecherche)
- Studie der Architekten
- Erstkalkulation - Einschätzung der Kosten

Entstehungsphase

- Projektentwicklung
- Planung
- Realisierung

Verwertungsphase

- Makler
- Nachfrage
- Preise

Im Bauträgergeschäft kann zwischen externen und internen Risiken unterschieden werden. Zu den externen Risiken zählen zum Beispiel das Entwicklungsrisiko, Marktrisiko, Wettbewerbsrisiko, Standortrisiko, Genehmigungsrisiko, wirtschaftliches Risiko u.v.m. Zu den internen Risiken beispielsweise zählen das Baugrundrisiko, Qualitäts-, Kosten- und das Terminrisiko. Die Risiken sollen

analysiert, definiert und auf die jeweiligen Lebenszyklusphasen einer Immobilie aufgeteilt werden.

Im Weiteren werden die Instrumente des Risikomanagements vorgestellt und wie diese im Tagesgeschäft eines Bauträgers zur Anwendung kommen.

Ein weiterer Bestandteil der Masterthesis wird auch die Reduktion des Preisrisikos sein, die durch die Erhebung von relevanten Informationen aus Bauträgerdatenbanken wie zum Beispiel „Exploreal“ hervorgehen kann.

Die gängigste Bewertungsmethode von Projekten vor Ankauf ist mitunter auch das Residualwertverfahren. Schematisch werden die Kalkulationsposten aufgezeigt, erläutert und von Seiten des Risikomanagements bewertet. Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt nicht nur in der Projektbewertung, sondern ebenso in der Risikoidentifikation von Bauträgerprojekten im durch den gesamten Verlauf des Lebenszyklus einer Wohnimmobilie. Die Ergebnisse dieser Identifikation sollen tabellarisch zusammengefasst werden.

Diese Masterthesis soll als Hilfestellung für die Bewertung und Risikoanalyse von freifinanzierten Wohnbauprojekten ohne Förderungsmittel dienen.

1.3. Zielsetzung und Forschungsfrage

Ziel dieser Masterthese ist es den Risikoraum im Lebenszyklus einer Wohnimmobilie in den Phasen der Entstehung, Nutzung und Verwertung so gut wie möglich abzudecken. Die möglichen anfallenden Risiken aufzuzeigen und adäquate Maßnahmen dagegen zu setzen. Um ein Risikomanagement in das Tagesgeschäft eines Bauträgers zu integrieren, wird auf die Methoden der Risikomessung und Risikoidentifikation eingegangen. Eine Tabellarische Aufarbeitung der Risiken mit Ideen diesen entgegenzuwirken, soll am Ende dieser Literaturarbeit als eine Checkliste für Bauträger aufgearbeitet werden. Diese Checkliste soll bei der Durchführung von Immobilienprojekten helfen. Aufgrund der Individualität von einem jeden Objekt, die sich alleine schon durch die verschiedenen Standortfaktoren ergibt, ist zu bemerken,

dass eine Checkliste nie als vollkommen angesehen werden kann und immer Adaptierungen vorzunehmen sein werden.

1.4. Methodik/Vorgehensweise

Die vorliegende Masterthese mit dem Titel „Risikomanagement für Bauträger - Leitfaden zur Bewältigung und Minderung anfallender Risiken im Lebenszyklus eines Bauträgerprojektes“ wurde auf Basis einer umfangreichen Literaturrecherche, aus der sich die Theorie ergeben hat und einem Zusammenspiel aus dem durch die Berufspraxis im Bauträrgergeschäft errungenen Wissens, zusammengestellt.

Im ersten Schritt wird der Begriff des Bauträgers sowie seine Funktion, Verpflichtungen und das Berufsfeld definiert. Weiters wird auf die Parallelen des Projektmanagers und alle weiteren Projektbeteiligten eingegangen. Ein kurzer Überblick über die Regularien des Bauträrgervertragsgesetz, sollen das Verständnis zum BTVG erweitern.

Im dritten Kapitel wird der Begriff des Risikos definiert. In weiterer Folge wird das Risikomanagement und der dahinter liegende Prozess von der Identifikation des Risikos bis hin zur Dokumentation beschrieben.

Nach der Definition des Risikos und Gliederung der operativen Prozesse, die dahinter liegen, um Unsicherheiten kontrollierbar zu machen oder aber auch ausschließen zu können, soll im Zuge des vierten Kapitels das Risikomanagement auf die Immobilienwirtschaft umgelegt werden. Es werden Risikokategorien aus Sicht der Projektentwicklung sowie aus Sicht des Baumanagements erläutert.

In weiterer Folge werden die Instrumente beziehungsweise die qualitativen sowie quantitativen Methoden zur Risikoidentifikation beschrieben. Hierzu gehören unter anderem die SWOT-Analyse, das Interview, Delphi- und Gordon-Methode u.v.m.

Nachdem die Methoden der Risikoidentifikation erläutert wurden, soll nun auf die Messung der Unsicherheiten mittels diverser Verfahren wie zum Beispiel der Monte-Carlo-Simulation, dem Korrekturverfahren oder der Sensitivitätsanalyse eingegangen werden.

Um zu verstehen wo und wann die monetär gesehen größten Risiken liegen können, wird im fünften Kapitel auf den Lebenszyklus einer Immobilie, in Hinsicht auf ein Bauträgerprojekt, das nicht in der Vermietung bestehen bleibt, eingegangen. Der Lebenszyklus besteht aus den Phasen vor der Investitionsentscheidung/ Ankauf (Recherche), der Entstehungs- und letztendlich der Verwertungsphase.

In diesem Kapitel werden die Analysen und diversen Bewertungsverfahren aufgezeigt, die bereits vor Ankauf einer Liegenschaft von großer Bedeutung sind. Die relevantesten Bewertungsverfahren in der Literatur sind das Vergleichswert-, Sachwert-, Ertragswertverfahren. Im Bauträger Tagesgeschäft, wird wohl das Residualwertverfahren bzw. die Developer Kalkulation am häufigsten zu Anwendung gebracht.

Jede Phase im Lebenszyklus eines Immobilienprojektes ist mit Risiken behaftet. Manche dieser Unsicherheiten, können durch schnell umzusetzende Maßnahmen verringert oder aber auch gänzlich vermieden werden.

Die Masterthese schließt mit einer Checkliste ab, die den Arbeitsablauf in jeder Phase des Immobilienlebenszyklus aufzeigt und die Risiken inklusive möglicher Maßnahmen hierzu beschreibt.

2. DER BAUTRÄGER

In diesem Kapitel wird ein Überblick über das Tätigkeitsfeld des Bauträgers gegeben und der Begriff gewerberechtlich definiert. Weiters wird auf Abgrenzungen zu anderen Berufsbildern wie dem Baumeister, Generalunternehmer, Generalplaner, etc. eingegangen.

2.1. Definition Begriff Bauträger

Der Bauträger ist ein unverzichtbarer Bestandteil des heutigen Wirtschaftslebens. Die Aufgabe eines Bauherrn ist nicht nur die Durchführung von baulichen Maßnahmen, ob es sich nun um Wohnbauten, Gewerbeimmobilien oder Bauten für die Infrastruktur handelt, sondern er fungiert ebenso als wichtiger Auftraggeber für die verschiedensten Dienstleister wie zum Beispiel Notare, Anwälte, Baufirmen, Architekten, Makler und Immobilienverwalter.

In einer Immobilie spiegelt sich das private oder auch institutionelle Vermögen wider, mit dem der Bauträger wirtschaftet und für die Weiterentwicklung sowie Umsetzung neuer Projekte Sorge trägt. Längst ist die Bedeutung des Berufsstandes bekannt, jedoch ist nicht zu vernachlässigen welche Verantwortung ein Bauherr gegenüber seinen Kunden und Vertragspartnern zu tragen hat. So liegt es ebenso in der Sphäre des Bauträgers schonend mit den Ressourcen der Umwelt umzugehen und auch die Lebensumgebung positiv mitzugestalten.

Erst im Jahre 1988 wurde der Begriff des Bauträgers als ein zu den Immobilientreuhändern dazugehöriges Gewerbe eingeführt.¹

¹Vgl. (Kallinger, et al., 2015, p. 1)

Die Wirtschaftskammer Österreich definiert den Begriff wie folgt:

„Gewerberechtlich ist derjenige Bauträger, der eine Gewerbeberechtigung zur Ausübung des Gewerbes der Immobilientreuhänder oder zumindest zur Ausübung des Gewerbes der Immobilientreuhänder eingeschränkt auf das Gewerbe der Bauträger besitzt.“²

Unter dem Begriff des Immobilientreuhänders, werden die Gewerbe des Immobilienmaklers, Immobilienverwalter, sowie des Bauträgers zusammengefasst. Die Gewerbeberechtigung zur Ausübung jener Gewerbe wurde früher als Konzession bezeichnet. Es ist möglich eine auf das Gewerbe des Bauträgers eingeschränkte Gewerbeberechtigung als Immobilientreuhänder zu besitzen, jedoch ist die Ausführung der anderen beiden Gewerbe dadurch nicht automatisch zulässig, hierfür wäre eine uneingeschränkte Gewerbeberechtigung des Immobilientreuhänders notwendig.³

2.2. Definition nach Gewerberecht

Das Berufsbild des Bauträgers wird in der Gewerbeordnung wie folgt definiert:

„§ 117 (4) Gewerbeordnungsnovelle 2002:

Der Tätigkeitsbereich des Bauträgers umfasst die organisatorische und kommerzielle Abwicklung von Bauvorhaben (Neubauten, übergreifende Sanierungen) auf eigene oder fremde Rechnung sowie die hinsichtlich des Bauaufwandes einem Neubau gleichkommende Sanierung von Gebäuden. Der Bauträger ist auch berechtigt, diese Gebäude zu verwerten.“⁴

Unter der rechtlichen Formulierung „organisatorische und kommerzielle Abwicklung von Bauvorhaben“ zählen zum Beispiel die Grundstücksbeschaffung, die Prüfung der

² (Wirtschaftskammer Österreich, 2021)

³ Vgl. (Wirtschaftskammer Österreich, 2021)

⁴ (Gewerbeordnung, 1994)

Projektvoraussetzungen, die Entwicklung von adäquaten Bau-, Nutzungs- und Finanzierungskonzepten, die Baufreimachung, das Zusammenstellen eines Teams und die Beauftragung von Koordinatoren und Kontrollinstanzen.⁵

„§ 117 (5) Gewerbeordnungsnovelle 2002:

Immobilientreuhänder sind auch berechtigt, im Rahmen ihrer Gewerbeberechtigung und ihres Auftrages ihre Auftraggeber von Verwaltungsbehörden, Fonds, Förderungsstellen und Körperschaften öffentlichen Rechts sowie bei Gericht zu vertreten, sofern kein Anwaltszwang besteht.“⁶

„§ 117 (6) Gewerbeordnungsnovelle 2002:

Die Vertragserrichtung durch Immobilientreuhänder ist dann zulässig, wenn diese im Ausfüllen formularmäßig gestalteter Verträge besteht.“⁷

2.3. Berufsbild und Verantwortung

Der Bauträger, ob nun Person oder Gesellschaft, errichtet ein Objekt auf eigenes Risiko. Er kauft ein Grundstück, beplant dieses, erschließt es und verkauft es nach Fertigstellung als Wohneinheit oder bebaute Parzelle zu einem bereits im Voraus fixierten Preis. Während der gesamten Bauphase, bleibt der Bauherr Eigentümer dieses Projektes beziehungsweise Grundstücks, denn erst nach Fertigstellung und mit Einverleibung im Grundbuch, geht die Verkaufseinheit in das Eigentum der Käuferinnen über.

Das Risiko liegt also von der Vorbereitung, über die Abwicklung, Steuerung, Finanzierung, Durchführung, Fertigstellung bis hin zur Vermarktung des Projektes beim Bauträger selbst.⁸

⁵ Vgl. (Vermögensberatung, 2018)

⁶ (Gewerbeordnung, 1994)

⁷ a.a.O.

⁸ Vgl. (Kallinger, et al., 2015, p. 4f)

Typische Immobilien eines Bauträgers sind neue Wohnhausanlagen mit mehreren Wohneinheiten, Sanierungen von Bestandsobjekten, Dachgeschoßausbauten oder das Errichten von Doppelhaushälften.⁹

Das Berufsbild des Bauträgers weist eine Grundstruktur nach dem 5-Säulen-Modell auf. Dazu gehören wie folgt:

Die Bauherrenfunktion

Die Definition des Bauträgers besagt, dass dieser als Bauherr agiert bzw. die Stellvertretung des Bauherrn ausübt. Im Wesentlichen besteht die Hauptverantwortung darin, mittels Risikoabschätzung und Maßnahmeneneruierung bauliche Anlagen vorzubereiten und auszuführende Tätigkeiten entsprechend einzuplanen. Der Bauherr bildet den Willen in seinem Bereich, das heißt die Absicht, ein spezifisches Projekt nach seinen eigenen Vorstellungen auf der Grundlage wirtschaftlicher und funktionaler Ideen zu erstellen oder das Projekt zu erstellen und die erforderlichen Ressourcen zu nutzen.

Die Bereitschaft zu Bauen wird eigene Spezifikationen generieren, die dem Bauherrn sodann einen roten Leitfaden aufzeigen, anhand dessen die Vorgehensweise bestimmt werden kann. Der Auftraggeber handelt in der Regel in eigenem Namen und definiert das Bauprojekt nach seinen eigenen Vorgaben und Verantwortlichkeiten. Fehlen die prägenden und entscheidenden Faktoren für die Funktionen des Bauherrn und handelt dieser primär nach den festgelegten Vorgaben des Dritten, gemäß der ihm erteilten Ausführungsreihenfolge, so kann nicht mehr von einem Bauträgerschaft im ursprünglichen Sinne gesprochen werden.

Je nach Auftragsumfang handelt es sich dann um einen Auftrag für den Generalunternehmer oder bestimmte Bauabteilungen, beispielsweise in Form von Finanzierung oder Vermarktung.¹⁰

⁹ Vgl. (Vermögensberatung, 2018, p. 5f)

¹⁰ Vgl. a.a.O

Für Bauprojekte auf eigenem Land und auf eigene Kosten ist der Immobilienentwickler der Bauherr selbst. Wenn das Bauprojekt auf einem eigenen Grundstück gebaut und die Kosten selbst getragen werden, dann ist der Auftraggeber/Bauträger auch Bauherr. Als Betreuer agiert ein Bauherr dann, wenn er auf einem fremden Grundstück, auf fremde Rechnung und fremdes Risiko baut. In diesem Fall agiert der Bauherr zwar nicht selbst als Bauträger, vertritt jedoch die Interessen als der Bauherren.¹¹

Drittbindung

Der Bauträger handelt zwar in eigenem Namen, ist jedoch Dritten verpflichtet, sofern er für diese baut. Obwohl der Bauträger für sich selbst oder für einen anderen Auftraggeber auf seine eigenen Namen und seine eigene Rechnung errichtet, ist für den Bauherren das Eigentum oder irgendeine Form der Eigentümerschaft am Grundstück nicht wesentlich. Noch wichtiger ist, dass Maßnahmen für das bestehende oder zukünftige Vertragsverhältnis mit dem Nutzer des Bauprojekts formuliert werden und ein Rechtsverhältnis mit ihm eingegangen wird. Der Bauträger ist seinem Vertragspartner gegenüber direkt oder indirekt verpflichtet. Aus dem Rechtsverhältnis entspringt dann das Recht Vorauszahlungen oder andere vom Projekt erbrachte Dienstleistungskosten zu fordern und zu leisten.

Als Investoren sind diejenigen zu sehen, die Wohnhäuser für sich selbst errichten oder sich dazu entschließen, ein Haus in eigenem Namen und auf eigene Rechnung zu bauen und uneingeschränkt alle Bau-, Inventar-, Management- und Verkaufsrisiken tragen.¹²

¹¹Vgl (Wirtschaftskammer Österreich, 2021)

¹²Vgl. (Kallinger, et al., 2015, p. 10)

Treuhandelement

Bauherren verhalten sich wie Treuhänder. Die treuhänderischen Verpflichtungen von Bauherrn gegenüber Kunden lassen sich in der Regel aus ihren jeweiligen Vorschriften ableiten, sind jedoch im Bereich des Wohnungsbaus und verbraucherbezogener Aspekte besonders deutlich. Erwerber einer Wohnung müssen sich nicht nur dem Bauherren stellen, sondern auch das vom Bauherrn gemäß dem Auftragsvertrag ausgeführte Gebäude akzeptieren. In der Regel haben die Mittel des beaufsichtigten Betreuers bereits während der Bauphase an der Umsetzung teilgenommen, sei es durch direkte Barzahlung oder Vorauszahlung bzw. durch Schulden oder Darlehen. Dies bedeutet, dass Bauherrn nicht mehr die Freiheit haben, Baugelder zu verwenden. Er ist verpflichtet, die internen Beziehungen zwischen den Vertragsparteien oder gemäß dem Immobilienentwicklungsvertrag und gegebenenfalls gemäß den Bestimmungen der Finanzierungs- oder Subventionsbestimmungen zu erläutern.

So besteht beispielsweise ein grundlegender Unterschied zwischen Bauherrn und Entwickler von Fertighäusern unter anderem haben sie Kauf- oder Lieferverträge auf der Grundlage klarer Waren- und Preisdefinitionen unterzeichnet. In jedem Fall ist ein Bauherr, der für eine große Anzahl von Eigenheimkäufern arbeitet, verpflichtet, das Bauprojekt aus technischer, wirtschaftlicher und rechtlicher Sicht zu optimieren. Dies gilt auch dann, wenn der Erwerber ursprünglich anonym war. Darüber hinaus muss der Immobilienentwickler das Vertragsverhältnis so gestalten, dass die Rechte der Parteien (gegenwärtig und zukünftig) gewährleistet sind. Diese Optimierungsverpflichtung ist offensichtlich ein treuhänderisches Element.¹³

Gesamtverantwortung

Der Immobilienentwickler trägt eine umfassende und unteilbare Verantwortung für das gesamte Bauprojekt. Im Vergleich zum Generalunternehmer oder zur Provision des Generalunternehmers müssen die Aktivitäten des Bauherrn und ihre Verantwortung für die Durchführung von Bauprojekten in allen Aspekten des

¹³ Vgl (Wirtschaftskammer Österreich, 2021, p. 7)

Prozesses vollständig verstanden werden. Es enthält alle Maßnahmen und Pläne, die zur Realisierung des Bauprojekts auf der Grundlage des Vertragsverhältnisses aus dem Drittverhältnis und dem Treuhandverhältnis erforderlich sind.

Diese Verantwortung umfasst:

- Die Verpflichtung, die erforderlichen Planungsarbeiten rechtzeitig und korrekt durchzuführen;
- Diverse Inbetriebnahme- und Ausführungsdienste;
- Finanzierung, rechtliche und wirtschaftliche Verwahrung;
- Richtige Kaufentsorgung und rechtliche Sicherstellung künftiger Nutzer;
- Kontrollpunkte aller Bauangelegenheiten unter rechtlichen, wirtschaftlichen, Kosten- und Qualitätsaspekten.

Die Verantwortlichkeiten des Bauherrn sind in der Tat umfassend: Als direkter Vertragspartner übernimmt er gegenüber dem Kunden die volle Verantwortung für alle Bauprobleme und im Prinzip für die Fehler des Auftragnehmers. Die Tatsache, dass Bauherrn verschiedene Bauleistungen von Lieferanten und Auftragnehmern in Anspruch nehmen können, ändert nichts an dieser Gesamtverantwortung.¹⁴

Konzentrationsprinzip

Bauherrn sollten sich auf ihren eigenen Wirkungskreis konzentrieren. Der Bauherr verfügt über eine breite Palette von Aktivitäten im Zusammenhang mit seinen Abtretungsverpflichtungen oder aber auch den Verpflichtungen gegenüber Dritter. Die in seinen Aktivitäten enthaltenen Vertrauenselemente und die Identität des Bauherrn bestehen darin, dass er seine tatsächlichen oder rechtlichen Vorteile gegenüber den Risiken der regulierten Parteien unausgewogen nutzt. Daher gibt es in den Rechten aller Bauherrn Schutzbestimmungen zur Bestimmung und Vermeidung von Konflikten mit verwandten Aktivitäten.¹⁵

¹⁴ Vgl (Wirtschaftskammer Österreich, 2021, p. 7)

¹⁵ Vgl a.a.O.

Die Funktion des Bauträgers endet nicht mit der Fertigstellung und Übergabe des Gebäudes an den Kunden.

Er muss sicherstellen, dass Rechtsordnungen erstellt werden und dass seine Kunden den vereinbarten Rechtsstatus erlangen, insbesondere um die Garantie ordnungsgemäß abzuwickeln. Die empirische Tatsache ist, dass Bauherrn, die spätestens in der Garantiephase auch Manager sind, nicht mehr die Initiative und Begeisterung von Vertrauenselementen oder Verpflichtungen Dritter zeigen. Der Grund dafür ist der durch diese Aktivität verursachte Interessenkonflikt.

Trotz bestimmter Einschränkungen gilt ein ähnlicher Inhalt auch für das Gebäudemanagement. Es lohnt sich auf jeden Fall, das als Teil des Bauherrn errichtete Gebäude anhand objektiver Auswahlkriterien von einem Dritten verwalten zu lassen, anstatt es in die eigene Verwaltung einzubeziehen. Die Vorteile eines besseren Verständnisses etablierter Projekte, werden durch die Nachteile eines schwachen internen Drucks mit mehreren Funktionen ausgeglichen, sodass die Bereitschaft zur internen Lösung von Selbstverwaltungsproblemen gering ist. Die Entwicklung und der Verkauf des Bauprojekts selbst verursachen keine größeren Kollisionsprobleme. Grundsätzlich spielt es keine Rolle, ob Bauherrn ihre Projekte über ihr eigenes Verkaufssystem bewerben oder Makler einsetzen. Die Wahl der Vertriebskanäle kann von den betrieblichen Fähigkeiten abhängen oder davon, ob der Bauherr glaubt, dass er Kunden oder Makler besser bedienen kann.¹⁶

2.4. Der Bauherr und seine Projektbeteiligte

Wird von dem Bauherrn gesprochen, so ist nicht immer unbedingt der Bauherr als natürliche Person gemeint. Der Bauherr sind meist mehrerer Personen wie zum Beispiel eine AG oder GmbH, Behörden oder rechtlich-öffentliche Körperschaften. Der Bauherr im herkömmlichen Sinne ist heutzutage tatsächlich bereits eine Rarität. Daher handelt es sich meist um Bauherrenorganisationen, in denen die Projektbeteiligten meist als Bauherrenvertreter agieren. Im Gegensatz zum Bauherrn

¹⁶ Vgl. (Wirtschaftskammer Österreich, 2021, p. 7)

als einzelne Person, zeichnen sich Bauherrenorganisationen durch eine Vielzahl an Projektbeteiligten aus, die auf Seiten ihres Auftraggebers zusammenarbeiten und bezogen auf das umzusetzende Projekt, verschiedene Ziele verfolgen. Umso wichtiger ist es nun, diese von Beginn an transparent und klar zu definieren, festzulegen und zu koordinieren. Zum Beispiel müssen die Ziele mit den Planern eindeutig formuliert werden. Hierzu ist ein Raum- und Funktionsprogramm für einen guten Projektablauf nicht wegzudenken.¹⁷

Die untenstehende Abbildung zeigt anhand eines Organigramms den Bauherrn und eine von vielen vertraglichen und sonstigen Verbindungen zu den weiteren Projektbeteiligten, die dann je nach Projektschwerpunkt ausgetauscht oder ergänzt werden können. So kann beispielsweise der Generalplaner anstelle des Objektplaners und der fachlichen Beteiligten, zu den vertraglichen Partnern des Bauherrn angehören.

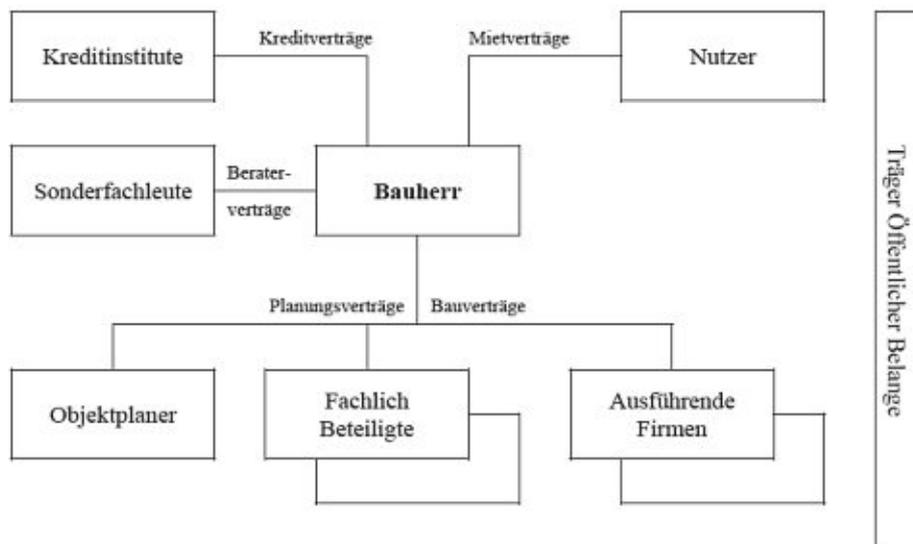


Abbildung 1: Der Bauherr und seine Projektbeteiligten¹⁸

¹⁷ Vgl. (Kalusche, 2012, p. 34ff)

¹⁸ a.a.O.

2.5. Das Bauträgervertragsgesetz – BTVG

Die meisten Bauherren arbeiten nach dem BTVG (Bauträgervertragsgesetz). Der Zweck der BTVG ist es, Käufer und Verkäufer zu schützen. Das BTVG enthält die folgenden wichtigen Punkte:

- Vermeidung von Folgen des Konkurses von Bauherrn, bevor der Bau abgeschlossen ist
- Zahlungen des Käufers sicherstellen
- Erarbeitung von Verträgen zur Gewährleistung der Einhaltung von Gesetzen durch Ernennung von Treuhändern
- Transparenz für den Käufer, sodass dieser über korrekte und vollständige Vertragsinhalt informiert wurde. Mindestinhalt des Bauträgervertrages und Widerrufsrecht
- Maßnahmen zur Beseitigung von Mängeln

Die Wahl eines Bauherrn kann für viele Menschen von Vorteil sein, da dies ihre persönliche Belastung und ihren eigenen "Baudruck" verringert. Der Bauherr übernimmt die Rolle des Administrators und Koordinators, und es wurde bereits erwähnt, dass er für alle Angelegenheiten im Zusammenhang mit dem Immobilienbau verantwortlich ist - vom Erwerb von Grundstücken über die Beantragung von Baugenehmigungen bis zur Fertigstellung. Auch wenn der Käufer in der Regel kein Mitspracherecht bei der Gestaltung des Grundrisses hat, wird er über den Preis (Festpreis) genau informiert und weiß, wann die Immobilie fertiggestellt sein wird.

Aus rechtlicher Sicht gelten die Bestimmungen in Artikel 117 Absatz 4 für ein geregeltes Gewerbe gemäß Gewerbeordnung.

"Das Tätigkeitsfeld des Bauherrn umfasst die Organisation und kommerzielle Abwicklung von Bauprojekten (Neubauten, komplette Renovierungen) auf eigene Rechnung oder auf Rechnung anderer sowie Gebäuderenovierungen von Neubauten. Das Unternehmen hat auch das Recht, diese Gebäude zu nutzen. "¹⁹

Für den Ausdruck "Organisation und kommerzielle Bearbeitung von Bauprojekten" wurden folgende Definitionen festgelegt:

- Grundstückskauf;
- Prüfung von Projektanforderungen
- Projektentwicklung und Entwicklung von Bau-, Nutzungs- und Finanzierungskonzepten;
- Vorbereitung des Baugrundes für den Baustart;
- Aufbau und Leitung eines Teams aller relevanten Parteien und des gesamten Projektmanagements;
- Kontrollbehörde und Koordinator beauftragen

¹⁹ (Gewerbeordnung, 1994) Artikel 117 (4)

3. RISIKO UND DAS RISIKOMANAGEMENT

Im Rahmen dieses Kapitels wird der Begriff „Risiko“ laut Literatur definiert. Es erfolgt ein Überblick über die Grundlagen des Risikomanagements, unabhängig von den Anwendungen in immobilienwirtschaftlichen Fragestellungen. Der Begriff des Risikomanagements wird häufig als Sammelbegriff für alle Überlegungen und Prozesse in Bezug auf Chance und Gefahr in Organisationen verwendet. Anschließend werden Modelle und Abläufe des Risikomanagement-Prozesses erläutert, welcher als Basis für den Bezug des Risikomanagements in der Immobilienwirtschaft dienen soll.

3.1. Definition Risiko

„Nichts geschieht ohne Risiko – aber ohne Risiko geschieht auch nichts.“²⁰

Die Wortherkunft des Begriffes „Risiko“ lässt sich vom italienischen Wort „risciare“, welches „etwas wagen“ bedeutet, oder vom griechischen Wort „Klippe“ ableiten. Was ist nun Risiko? Im deutschsprachigen Raum ist der Begriff sehr geläufig, jedoch eher negativ behaftet. Das Risiko begleitet uns in allen Bereichen des täglichen Lebens, vor allem Organisationen sind einem breiten Spektrum an Risiken ausgesetzt. Jede Entscheidung, die zu treffen ist, ist mit einem Risiko behaftet, sie treten im strategischen sowie aber auch in operativen Bereichen auf. Im deutschen Sprachraum versteht man unter dem Risikobegriff eine Gefährdung oder ein Wagnis, jedenfalls wird ein Risiko häufig als negativ behafteter Begriff angesehen.²¹

²⁰ (Hoffmann & Volkmann, 2017)

²¹Vgl. (Urschel, 2009)

„Im Projektmanagement nach DIN 69901-5 wird ein Projektrisiko als mögliche negative Abweichung im Projektverlauf (relevante Gefahren) gegenüber der Projektplanung durch Eintreten von ungeplanten oder Nicht-Eintreten von geplanten Ereignissen oder Umständen (Risikofaktoren) definiert“²²

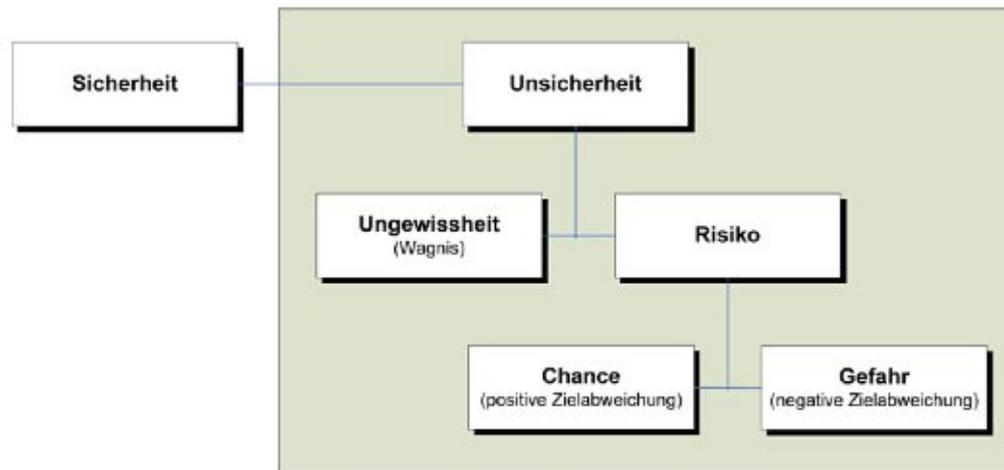


Abbildung 2: Begriffsbestimmung Risiko²³

Im Grunde kann man festhalten, dass Risiken jene Unsicherheiten sind, die im Zuge einer Entscheidungsfindung auftreten können. Kennt der Entscheidungsträger alle Abhängigkeiten einer Entscheidung, so kann diese wohl mit großer Sicherheit getroffen werden.

Bei Entscheidungen unter Sicherheit, treten die Handlungsalternativen mit einer Wahrscheinlichkeit von 1,0 ein, so kann jeder Entscheidung ein sicherer Wert zugeordnet werden. Unsicherheit hingegen bedeutet, dass es beim Eintreten von zukünftigen Umweltzuständen aufgrund von mangelnden Referenzen beziehungsweise unvollständigen Informationen, zu Abweichungen des erwarteten Ergebnisses kommen kann.²⁴

²² (Hoffmann & Volkmann, 2017, p. 1)

²³ (Hoffmann & Volkmann, 2017, p. 2)

²⁴Vgl. (Urschel, 2009, p. 72)

Unsicherheiten bestehen zu einem gewissen Anteil aus Ungewissheiten und zum anderen Teil aus dem Risiko. Das Risiko wiederum besteht aus der positiven Zielabweichung, einer Chance, oder der negativen Zielabweichung, der Gefahr.²⁵

Eine Risikosituation liegt also dann vor, wenn ein Entscheidungsträger Angaben über die Wahrscheinlichkeiten des Eintretens eines gewissen Umweltzustandes treffen kann. Sind jene Wahrscheinlichkeiten mathematisch-statistisch vorhanden, so lässt sich von objektiven Wahrscheinlichkeiten sprechen. Basieren diese Wahrscheinlichkeiten jedoch auf persönlichen Erfahrungen oder speziellen Kenntnissen des Entscheidungsträgers, so nennt man diese, subjektive Wahrscheinlichkeiten.²⁶

²⁵Vgl. (Hoffmann & Volkmann, 2017, p. 2)

²⁶Vgl. (Urschel, 2009, p. 72)

3.2. Das Risikomanagement

Der Begriff Risikomanagement bezeichnet die aktive Planung, Steuerung und Kontrolle einzelner Risiken und Positionen, um Schwankungen von Zahlungsströmen und Gewinnen zu reduzieren, eine optimale Nutzung des zur Verfügung stehenden Kapitals sowie die Sicherung des Bestandes.

Es gibt unzählige Modelle des Risikomanagementprozesses, jedoch allen Modellen gemeinsam ist, dass das Risikomanagement die Aufgabe innerhalb eines Unternehmens besitzt, Risiken zu identifizieren, diese zu bewerten, planen bzw. steuern und letztendlich zu überwachen und zu dokumentieren.²⁷

Das Risikomanagement lässt sich daher in der Theorie in folgende Grundpfeiler zur erfolgreichen Handhabung eingliedern:

- Risikoidentifikation
- Risikobewertung
- Risikoplanung/-steuerung
- Risikoüberwachung/-dokumentation

Diese vier Phasen finden sich ausnahmslos in allen Risikomanagementprozess-Modellen wieder.



Abbildung 3: Die vier Phasen des Risikomanagements²⁸

²⁷Vgl. (Urschel, 2009, p. 74ff)

²⁸ (Urschel, 2009, p. 81)

3.3. Der operative Prozess des Risikomanagements

Der Erfolg eines Immobilienprojektes ist abhängig von einem Zusammenspiel folgender Faktoren: Zeit, anfallende Kosten und erzielbare Erlöse. Die wichtigste Kompetenz eines Projektentwicklers, ist jene, ein Produkt zu entwickeln, das am Markt gefragt ist, denn gibt es keine Nachfrage für das entstandene „Produkt“ so stellt sich die Frage, ob dies bereits hätte vermieden werden können, durch die Integration eines Risikomanagements.

Das Risikomanagement dient nicht nur der Identifikation bestehender Risiken, sondern kreiert Grundlagen um Maßnahmen zum Schutz des Projektes und darauffolgend zum Schutz des Unternehmens zu entwickeln. Gerade in der Einführungs- beziehungsweise frühen Entwicklungsphase eines Immobilienprojektes, ist es notwendig mögliche Chancen und Risiken zu analysieren und zu kalkulieren, denn diese korrelieren sehr stark miteinander.

Es ist jedoch wichtig die Risiken auf Projekt und Unternehmensebene zu unterscheiden. Ein gutes Risikomanagement, dient der Minderung von Unsicherheiten und der Verlagerung der Risikoverantwortung, zum Beispiel durch gut aufgestellte Verträge mit einem Generalunternehmer. Im Hinblick auf Bauprojekte sollte die Risikogliederung terminliche, vertragliche und monetäre Risikogruppen auf Basis der Bauleistung, des Bauvertrages und der Vergütung vorsehen.

In der Immobilienwirtschaft unterscheidet man sohin zwischen strategischen und operativen Risikokategorien. Während die operativen Risiken auf Unternehmens- und Projektebene eher als kurzfristig anzusehen sind, wirken sich strategische Risiken eher langfristig auf das Unternehmensgeschehen aus.²⁹

²⁹ (Viering, et al., 2015) S. 59ff

Strategische Risiken	Operative Risiken	
Allgemeine strategische Risiken	Allgemeine operative Risiken	Projektrisiken
Marktrisiken Wettbewerbsrisiken Leistungsrisiken Führungs- und Organisationsrisiken Soziale und ökologischen Risiken Finanzielle Risiken	Personalrisiken Sonstige Risiken aus Supportprozessen Finanzielle Risiken	Risiken der Leistungserstellung

Abbildung 4: Unterteilung der Risiken³⁰

Wie bereits in Kapitel 3.2. erläutert, gliedert sich der Risikomanagement-Prozess in vier Phasen:

3.3.1. Risikoidentifikation

Der erste entscheidende Schritt im gesamten Risikomanagement Prozess ist die Identifikation des Risikos. Es gilt Gefahrenquellen, Störpotenziale und Schadensursachen, die den Erfolg des Immobilienprojektes beeinflussen könnten zu entdecken. Der frühzeitigen Identifikation von Risiken wird in der Literatur eine hohe Bedeutung beigemessen, da nur die tatsächlich erkannten Risiken im weiteren Prozess des Risikomanagements bewertet und gesteuert werden können.

³⁰ (Viering, et al., 2015, p. 62)

In der Literatur nach Viering wird zwischen mittelbaren und unmittelbaren Risiken unterschieden. Mittelbare Risiken haben ihren Ursprung im wirtschaftlichen Umfeld der Immobilie, während unmittelbare Risiken objektspezifisch zu kategorisieren sind und während des gesamten Lebenszyklus einer Immobilie auftreten können.

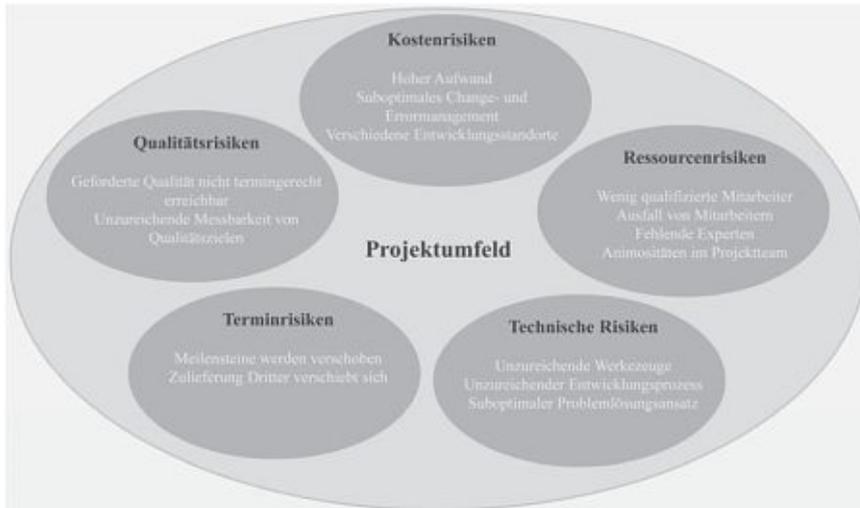


Abbildung 5: Risiken in Abhängigkeit mit dem Projektumfeld ³¹

Als Hilfestellung für die Identifikation, Systematisierung und Analyse von Risiken dient ein Risikokatalog in dem man die Risiken in der zeitlichen Abfolge des Projektverlaufes beginnend bei der Planungs- bis hin zur Ausführungsphase heranziehen kann. Vor allem im Hochbau sind Risiken wie das Planungs-, Bau-, Finanzierungs-, Ertragsausfall-, Nutzungs- und Verwertungsrisiko besonders zu beachten. Jedes einzelne Bauvorhaben ist ein Unikat und verfügt daher über spezifische Risikofaktoren. Ein Risikokatalog wird auf Basis der Bottom-Up-Analyse und dem Top-Down-Check erstellt. Diese beiden Methoden werden auch für die Erstellung von Projektstrukturplänen eingesetzt. Die Differenzierung der Risiken erfolgt über die Risikoträger. ³²

³¹ (Viering, et al., 2015, p. 65)

³² Vgl. (Viering, et al., 2015, p. 63ff)

3.3.2. Risikobewertung

Auf Grundlage der Risikoevaluation werden Entscheidungen getroffen, daher ist diese bereits in der frühen Phase von Bedeutung. Im Zuge der Risikoanalyse werden Niveauwerte ermittelt, welche sodann mit den vorgegebenen Kriterien verglichen werden können. Das Ergebnis dieser Auswertung beeinflusst den Verlauf der gesamten Konzeptionsphase. Das Ergebnis der Evaluation sollte es ermöglichen Aussagen über die Sicherheit eines Eintrittsrisikos zu treffen, um den Einfluss auf die geplante Rendite zu beurteilen. Aus mathematischer Sicht ist das Risiko das Produkt des Schadensausmaßes und seiner Eintrittswahrscheinlichkeit.³³

$$\text{Risiko} = \text{Schadensausmaß} \times \text{Eintrittswahrscheinlichkeit}$$

Die grundlegende Frage, die sich in der Risikobewertung stellt, ist jene, ob das Risiko zu tragen ist oder behandelt werden soll. Die Antwort darauf ergibt sich von der Größe des jeweiligen Kosten-Nutzen-Effektes. Daher sollten schon vorher gewisse Grenzbereiche festgelegt werden, wonach eine Gliederung in die drei Bereiche hinnehmbar, nicht hinnehmbar und Abwägung erforderlich vorgenommen werden kann. Im Rahmen einer Relevanzbetrachtung erfolgt eine Einteilung der Risiken nach deren möglicher Schadenshöhe sowie der Eintrittswahrscheinlichkeit. Beide Relevanzen werden mit einer relativen Bewertung in die Kategorien hoch, mittel und gering eingeteilt. Aus der Relation der beiden Faktoren ergibt sich sodann die Darstellung. Vor allem in der Bauprojektpraxis hat sich diese Form der dreiteiligen Bewertungsskala bewährt. Durch die Bewertung der Schadenshöhe und Eintrittswahrscheinlichkeiten, werden die Einzelrisiken in Risikogruppen A, B und C eingeteilt.³⁴

³³ (Viering, et al., 2015, p. 63ff)

³⁴ (Hoffmann & Volkmann, 2017, p. 38)

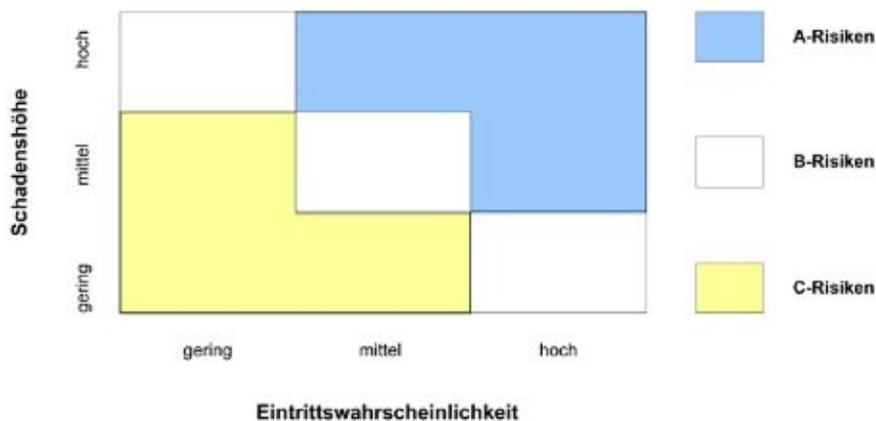


Abbildung 6: Bewertungsskala ³⁵

Aus dem Ergebnis der Bewertungsskala erfolgt eine quantitative Analyse der Risikokategorien. Nachfolgende Tabelle, zeigt ein Beispiel für eine solche Relevanzbetrachtung.

Nr.	Risikokategorie/Einzelrisiken	Schadens- höhe	Eintritts- wahrschein- lichkeit	Risiko- gruppe	Quantitative Bewertung empfohlen: Ja/Nein
	1	2	3	4	5
1 Planung					
1.1	Standortrisiken	gering	gering	C	Ja, dort wo Risiken der Risikogruppe A in der Risikokategorie enthalten sind
1.2	Baugrundrisiken	hoch	keine	C	
1.3	Bausubstanzrisiken	hoch	mittel	B	
1.4	Bedarfsrisiken	hoch	mittel	B	
1.5	Ausschreibungs- und Planungsrisiken	keine	gering	B	
1.6	Vertragsrisiken	mittel	gering	C	
1.7	Genehmigungsrisiken	mittel	mittel	C	
1.8	Leistungsänderungsrisiken	mittel	mittel	A	
1.9	Insolvenzrisiken	mittel	mittel	A	
1.10	Höhere Gewalt	mittel	gering	B	
2 Bau					
2.1	Standortrisiken	mittel	mittel	B	Ja, wie vor
2.2	Baugrundrisiken	mittel	mittel	B	
2.3	Bausubstanzrisiken	mittel	gering	C	
2.4	Bedarfsrisiken	keine	keine	C	
2.5	Technische Ausführungsrisiken	hoch	mittel	A	
2.6	Vertragsrisiken	gering	gering	C	
2.7	Leistungsänderungsrisiken	hoch	mittel	A	
2.8	Managementrisiken	hoch	gering	B	

Abbildung 7: Ausschnitt Relevanzbetrachtung der Risikogruppen³⁶

³⁵ (Hoffmann & Volkmann, 2017, p. 38)

³⁶ a.a.O., p.39

Ausgewählte Risiken werden mit einem monetären Zuschlag, einem Risikowert belegt. In der Praxis wird meist die Schadenshöhe zu hoch und die Eintrittswahrscheinlichkeit zu niedrig angesetzt. Risikozuschläge sind dann im Zuge von Erfahrungswerten (bereits abgerechnete Projekte die bereits realisierte Risiken beinhalten) oder Risikoworkshops anzupassen.³⁷

Kostengruppen nach DIN 276		Wert vor Risikoanalyse	Zuschlag aus Risikoanalyse	Wert nach Risikoanalyse
KG	Herkunft	Wert	Wert	Wert
1	2	3	4	5
100	Grundstück (o. B.)	800.000,00 €	– €	800.000,00 €
200	Erschließung	800.000,00 €	110.000,00 €	910.000,00 €
300	Baukonstruktionen	11.300.000,00 €	770.000,00 €	12.070.000,00 €
400	Technische Anlagen	5.740.000,00 €	280.000,00 €	6.020.000,00 €
500	Außenanlagen	1.300.000,00 €	150.000,00 €	1.450.000,00 €
600	Ausstattung	320.000,00 €	– €	320.000,00 €
200–600	Zwischensumme	20.260.000,00 €	1.310.000,00 €	21.570.000,00 €
700	Baunebenkosten	5.400.000,00 €	50.000,00 €	5.450.000,00 €
Gesamtkosten		25.660.000,00 €	1.360.000,00 €	27.020.000,00 €

Abbildung 8: Herstellungskosten samt Risikozuschlag³⁸

3.3.3. Risikosteuerung und -planung

Nach der Beurteilung ob die Risiken absehbar, kontrollierbar und beherrschbar sind, gilt es steuernde Maßnahmen festzulegen. Hierbei werden alle möglichen Änderungen von Eintrittswahrscheinlichkeiten und Auswirkungen untersucht- Die Risikosteuerung umfasst alle verfügbaren Parameter, die benötigt werden, um die Risikosituation zu beeinflussen. Die Situation wird rechnerisch beeinflusst, indem die Eintrittswahrscheinlichkeiten verringert, die Auswirkungen begrenzt oder die Risikolagen verändert werden. Wichtig hierbei ist die Schaffung einer Ausgewogenheit zwischen Risiko und Chance.³⁹

³⁷ (Viering, et al., 2015, p. 65)

³⁸ (Hoffmann & Volkmann, 2017, p. 42)

³⁹ (Viering, et al., 2015, p. 66)

In der Risikobehandlung wird zwischen ursachen- und wirkungsbezogenen Maßnahmen abgegrenzt. Während ursachenbezogene Maßnahmen dazu dienen die Eintrittswahrscheinlichkeit der Risiken zu minimieren, konzentrieren sich die wirkungsbezogenen Maßnahmen auf die Reduzierung des Schadensausmaßes. Weiters wird zwischen der aktiven und passiven Risikosteuerung differenziert. Während die aktive Risikobehandlung vorhandene Risikostrukturen durch Eingreifen verändert, bleibt die Risikostruktur bei der passiven Risikosteuerung gleich und liegen Steuerungsmaßnahmen wie das Abwälzen des Risikos vor.⁴⁰

Somit kann man die Handlungsoptionen in folgende Risikosteuerungskategorien unterteilen:

- Risikovermeidung
- Risikoverminderung
- Risikoübertragung
- Risikoakzeptanz

Strategie der Risikovermeidung ist es, dieses gar nicht erst einzugehen. Die Vermeidung von einem Risiko ist gerade dann sinnvoll, wenn es sich um ein hohes Risiko handelt, oder es sich durch eine Wechselwirkung mit einer anderen Unsicherheit eine nicht kalkulierbare Situation ergeben kann. Die Risikovermeidung bieten bestimmt die höchste Schutzmaßnahme, jedoch birgt dahinter auch ein Verlust von Chancen.⁴¹

Meistens greift die Risikoverminderung erst dann ein, wenn das Risiko bereits eingetroffen ist. Es handelt sich um das Eingrenzen des Schadensausmaßes durch Unternehmensfremde, um das eingetretene Risiko auf ein akzeptables Restrisiko einzugrenzen. Maßnahme die sich hier bereits anbieten würden sind z.B.: Puffer in der

⁴⁰ (Viering, et al., 2015, p. 65ff)

⁴¹ (Hoffmann & Volkmann, 2017, p. 44)

Zeitplanung, Risikozuschläge in der Kalkulation, Qualitätssicherungsmaßnahmen, Versuche, Tests und Bewertungen.⁴²

Durch die Risikoübertragung, auch Überwälzung genannt, wird versucht das Risiko auf mehrere Beteiligte zu verteilen, wie z.B. auf den Geschäftspartner oder den Vertragspartner. Die Risikoübertragung zählt zu den passiven Maßnahmen.⁴³

Die Risikoakzeptanz gehört ebenfalls zu den passiven Maßnahmen der Risikosteuerung. Das Risiko wird bewusst ohne regulierende Eingriffe hingenommen.

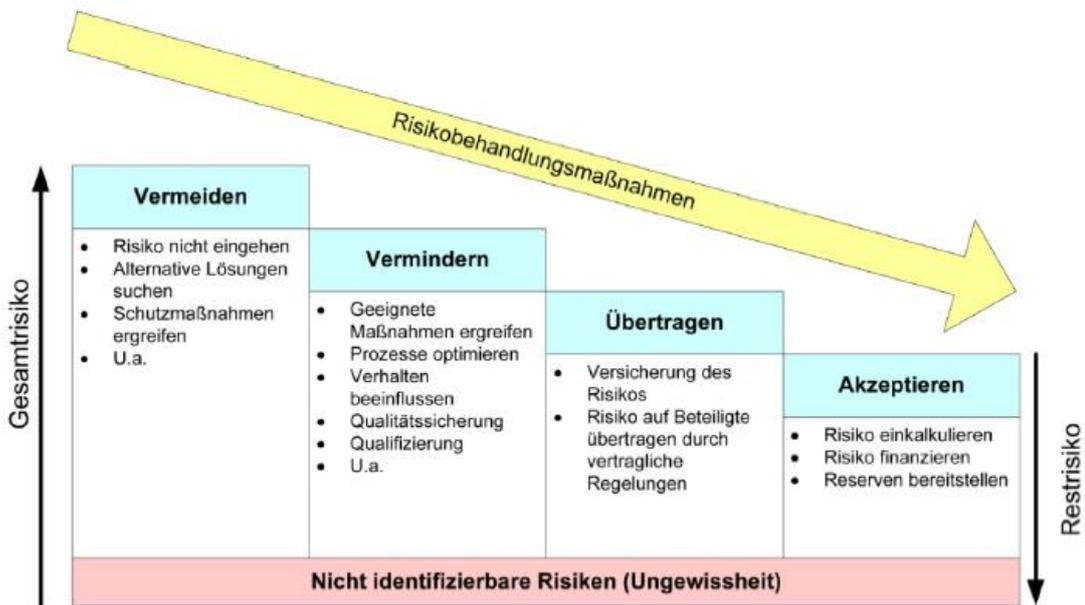


Abbildung 9: Risikobehandlungsmaßnahmen¹

⁴² (Hoffmann & Volkmann, 2017, p. 45ff)

⁴³ a.a.O.

3.3.4. Risikokontrolle/-dokumentation

Die Ergebnisse des Risikomanagementprozesses müssen fortlaufend dokumentiert werden. Durch eine gute Dokumentation können Ergebnisse und Maßnahmen festgehalten, sowie aber auch Zusammenhänge herausgearbeitet werden.

Die Risikodokumentation dient einem Überblick über gesetzte Maßnahmen im Hinblick auf ihren Einsatz. Mögliche Steuerungslücken können dadurch enthüllt werden.⁴⁴

⁴⁴ (Viering, et al., 2015, p. 68)

4. RISIKOMANAGEMENT IN DER IMMOBILIENWIRTSCHAFT

In der Immobilienwirtschaft müssen Investoren für potenzielle Immobilienprojekte, Entscheidungen treffen, obwohl Ihnen keine vollständigen Informationen zugrunde liegen. So kennen sie beispielsweise Marktparameter wie das Zinsniveau, Markttrenditen oder Vermietungsstatistiken, jedoch sind die Entscheidungsträger gezwungen in diesem Moment, Entscheidungen auf Basis von Annahmen zu treffen.⁴⁵

Die meisten Risiken sind zeitlich nicht zuordenbar, deshalb wird in diesem Kapitel näher auf die Zuordnung der Risiken auf die Risikoträger eingegangen.⁴⁶

4.1. Risikokategorien aus Sicht der Projektentwicklung

Die Projektentwicklung umfasst alle Aktivitäten rund um die Revitalisierung sowie der Erstellung von Immobilien. Diese beginnt bereits bei der Ideenfindung des Nutzungskonzepts, über die Planungs- und Ausführungsphase bis hin zur Fertigstellung des Gebäudes und der Vermarktung.⁴⁷

Isenhöfer und Väth benennen in der Literatur sechs verschiedene Risikofelder:

- Das Entwicklungsrisiko (Schwierigkeiten bei Vermietung und/oder Veräußerung)
- Das Zeitrisko (Überschreitung der Vermarktungsdauer)
- Das Genehmigungsrisiko
- Das Finanzierungsrisiko
- Boden- und Baugrundrisiko (Altlasten, Tragfähigkeit, Denkmalschutz, Kontamination)
- Kostenrisiko

⁴⁵ (Oertel, 2019, p. 4)

⁴⁶ (Urschel, 2009, p. 89ff)

⁴⁷ a.a.O.

Gondring zum Beispiel unterscheidet in systematische und unsystematische Risiken. Zu den Systematischen Risiken zählen Länder- und Marktrisiken, während die unsystematischen Risiken in das Objekt- und Standortrisiko unterteilt werden. Diedrichs geht noch einen Schritt weiter und unterteilt die Risiken in externe Risiken, auf die der Projektentwickler keinen Einfluss hat und interne Risiken auf die wiederum, sehr wohl Einfluss genommen werden kann. Unter die externen Risiken fällt insbesondere das Standort-, Genehmigungs-, Entwicklungs- und Finanzierungsrisiko. Als interne Risiken können das Baugrundrisiko, das Qualitäts-, Termin-, Kosten- sowie das Organisationsrisiko gewertet werden.

Die Risikosystematisierung im Rahmen der Projektentwicklung, erweist sich als durchaus schwierig, da sich einige Risiken in den verschiedenen Zeitabschnitten wiederholen und daher in mehreren Projektphasen eine Rolle spielen. Diese Wiederholungen sind gerade bei den Risiken Zeit, Kosten, Qualität und Marktfähigkeit zu erkennen.⁴⁸

Wiedenmann schlägt daher die Zuordnung der Risiken auf den Risikoträger Objekt, Partner, Management und Markt vor. So entstehen beispielsweise die Objektrisiken

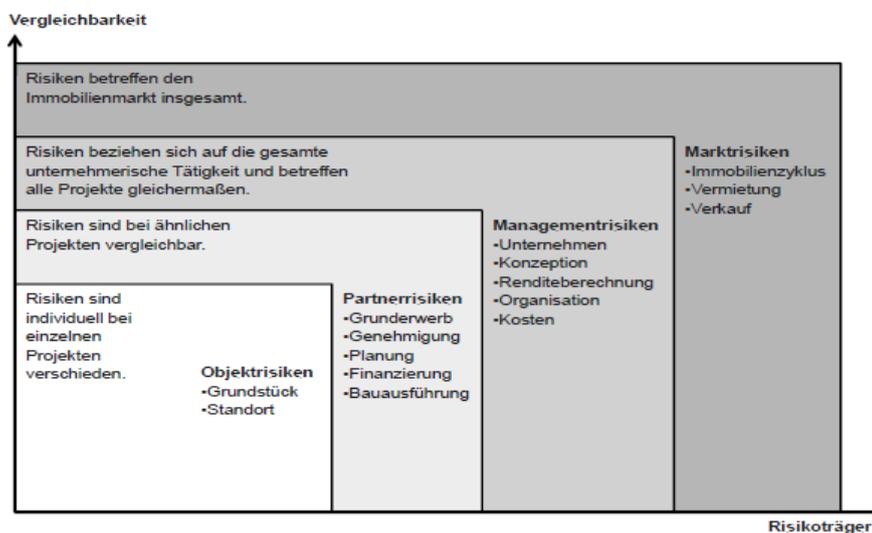


Abbildung 10: Risikogliederung nach dem Risikoträger⁴⁹

⁴⁸ (Urschel, 2009, p. 88ff)

⁴⁹ a.a.O.

direkt aus dem zu betrachtendem Grundstück und dem dazugehörigen Standort. Die Risiken sind daher bei jedem Projekt verschieden einzustufen und immer neu zu bewerten. Alle Projektbeteiligten wie zum Beispiel Grundstückseigentümer, Behörden, Kapitalgeber und ausführende Unternehmen werden den Partnerrisiken zugeordnet. Bei sich ähnelnden Projekten, können diese Risiken miteinander verglichen werden. Die Managementrisiken beziehen sich auf die direkte unternehmerische Tätigkeit des Projektentwicklers und betreffen somit alle Projektentwicklungsvorhaben gleichermaßen. Die vierte und letzte Gruppe, nämlich die der Marktrisiken, resultiert sodann aus dem gesamten Immobilienlebenszyklus und betrifft somit den Immobilienmarkt im Allgemeinen.

4.2. Risikokategorien aus der Sicht des Baumanagements

Im Risikomanagement aus Sicht der Projektentwicklung wurden bereits baubezogene Risiken erwähnt. So zählt zum Beispiel das Boden- und Baugrundrisiko bereits zu einer der Risikokategorien der Projektentwicklung. Um auf Bauprojektmanagementbezogene Risikosystematiken einzugehen, leiten Girmscheid und Busch sechs Quellen aus der Literatur ab⁵⁰:

- Rechtliche Risiken, die aus Gesetzen und Verordnungen oder aber auch Verträgen entstehen können.
- Terminliche Risiken, die aus der Arbeitsvorbereitung resultieren und beispielsweise eine Verzögerung des Zeitplans bewirken.
- Finanzielle Risiken, auf volkswirtschaftlicher, vertraglicher und Gesamtunternehmensebene, sowie Risiken die aus der finanziellen Abwicklung resultieren.
- Technische Risiken, die aufgrund von technischen Unsicherheiten bei der Planung erfolgen können oder auch die Bewirtschaftung und Erstellung eines Bauwerkes auf der Planungs- und Ausführungsebene.
- Managementrisiken, die einhergehen, wenn Entscheidungsvorbereitungen, Führung, das Personal und die Kontrolle mangelhaft geplant wurden.
- Risiken des Umfelds, das beispielsweise von den Nachbarn, der Umwelt sowie von der Öffentlichkeit ausgehen kann.

Auch Nemuth nimmt eine Risikoeinteilung vor. Da er jedoch auf die Erstellung von Bauwerken im Ausland fokussiert ist, benennt er vor allem das Länderrisiko, kulturelle und soziale Risiken sowie die örtlichen Kernkompetenzen und Wettbewerbssituation.

Die operativen Risiken nehmen in seiner Einteilung die größte Risikogruppe ein. Dazu zählen vor allem das Angebotsrisiko, Risiken resultierend aus den Bauverträgen,

⁵⁰ (Urschel, 2009, p. 91)

Bauverfahrensanwendungen hinsichtlich des Materialeinsatzes, Risiken auf Seiten des Auftraggebers und der Projektbeteiligten, Mengenrisiken, Risiken aus der Bauzeit, Vertragsstrafen sowie Qualitätsmängel und Gewährleistungsanforderungen. Die finanziellen Risiken begrenzen sich lediglich auf die Zahlungsunfähigkeit des Auftraggebers und Währungsrisiken. Zu den sonstigen Risiken zählen nach Nemuth schließlich Risiken der Umweltbedingungen und der höheren Gewalt⁵¹.

Girmscheid und Busch veröffentlichten beinahe zeitgleich einen Beitrag zum Unternehmensrisikomanagement in der Bauwirtschaft. Bedeutsam ist darin die deutliche Trennung zwischen den Unternehmensrisiken und den Projektrisiken.⁵²

4.3. Qualitative Methoden zur Risikoidentifikation und Datenerfassung

Nach Aufzählung all der Risiken, die einen Bauträger während des Lebenszyklus einer Immobilie treffen können, stellt sich nunmehr die Frage welche Methoden zur Risikoidentifikation sich anbieten. Die Methoden zur Risikoerfassung lassen sich in qualitative und quantitative Ansätze unterteilen. In diesem Kapitel soll auf folgende Methoden näher eingegangen werden: SWOT-Analyse, das Interview, das Brainstorming, die Delphi Methode, die Gordon-Methode und die Bisoziation.

4.3.1. SWOT- Analyse

Die SWOT-Analyse ist wohl einem jeden bekannt und nicht nur in den wirtschaftlichen Bereichen anwendbar. Dieses Analysewerkzeug, dient der Ermittlung eines Istzustandes. Die SWOT-Analyse selbst, beinhaltet keine Handlungsempfehlung, sondern dient eher einem Untersuchungsverfahren bezogen auf die Objekteigenschaften, das beispielsweise im Rahmen der Due Diligence durchgeführt wird. Es handelt sich um das Feststellen und/oder gemeinsame Erarbeiten von Stärken („*Strenght*“), Schwächen („*Weakness*“), Chancen

⁵¹ (Urschel, 2009, p. 92f)

⁵² a.a.O., p. 91f

(„*Opportunities*“) und Risiken („*Threats*“), mittels Brainstorming. Dabei werden relevante Faktoren für die einzelnen Bereiche ermittelt und sodann nach Wichtigkeitsgrad sortiert. Wichtig bei der Durchführung ist es, einen diversifizierten Pool an Teilnehmern der verschiedensten Geschäftsbereiche. Die Diversifikation der Gruppe ist insbesondere für die Assetklasse Immobilie mit ihrer Komplexität sehr wichtig. Die Vorteile der SWOT-Analyse sind vor allem die leichte Umsetzung aufgrund des Bekanntheitsgrades, die Möglichkeit interne sowie externe Teilnehmer miteinzubinden sowie die klare Struktur. Die Objekteigenschaften sollten immer mit denen von anderen Objekten verglichen werden, damit die SWOT-Analyse an Aussagekraft erhält. Sollte man mehrere Immobilien mit unterschiedlichen Standorten vergleichen, so ist es sinnvoll die externen Chancen und Risiken für jeden Standort zu bewerten. Nachteil dieser Analysemethode ist jedoch darin, dass es sich um eine reine Reproduktion von bereits bekannten Risiken handelt und die SWOT-Analyse daher auch nur bedingt dafür geeignet ist, abstrakte Risiken zu erkennen. Ebenso festzuhalten ist, dass es sich um eine Verzerrung der Ergebnisse handelt, da durch das Gruppendenken eine Dynamik entsteht, durch die Meinungen von Teilnehmern verfälscht werden können.⁵³

4.3.2. Interview

Das Interview gilt als sehr adaptiv und flexibel einsetzbares Sammelinstrument der Risikoerfassung. Zu beachten, ist hierbei die Formulierung von offenen Fragen, um dem Interviewpartner die Option zu verschaffen so viele Risikofaktoren wie möglich zu nennen und ihn bei der Beantwortung nicht einzugrenzen. Ein Nachteil bei Interviews ist die Standardisierung beziehungsweise Klassifizierung der Risikofaktoren, außerdem benötigt es eine Mindestanzahl an durchgeführten Interviews. Weiters besteht das Risiko der Subjektivität sowie der Unerfahrenheit des Interviewpartners. Bei der beschriebenen Technik jedenfalls positiv zu bewerten ist,

⁵³ (Oertel, 2019, p. 143f)

dass Interviews beinahe auf jedes Themengebiet anwendbar sind und auch abstrakte Risiken durch die Befragung von Experten erfasst werden können.⁵⁴

4.3.3. Brainstorming

Das Brainstorming gilt als kreatives Instrument, das zur Erweiterung des Risikoraumes durch den kreativen Denkprozess dient. Grundsätzlich findet das Brainstorming in moderierten Diskussionsrunden statt und besteht im Wesentlichen aus zwei Phasen, nämlich der Ideenfindung und der Ideenbewertung. Daher wird die Qualität der Ergebnisse zunächst vernachlässigt und zielt auf einen hohen quantitativen Output. Entscheidend ist es, eine heterogene Diskussionsrunde bestehend aus der gesamten Wertschöpfungskette des Unternehmens und der korrespondierenden Geschäftsbereiche zusammenzufügen. Ein positiver Aspekt des Brainstormings ist, dass es als leistungsfähiges Format zur Risikoidentifikation dient und die Diversität der Gruppe durch das Heranziehen von mehreren Risikoverantwortlichen steigt. Ein Problem stellt die gegebenenfalls niedrige Qualität der Ergebnisse dar, sowie die potenzielle Verzerrung durch das Gruppendenken. Durch diese Methode können komplexere Risikofaktoren wahrscheinlich nicht identifiziert werden, jedoch eignet sich diese besonders für kleinere Unternehmen.⁵⁵

4.3.4. Delphi-Methode

Die Delphi-Methode bezeichnet ein mehrstufiges Befragungsverfahren mit Wiederholung der einzelnen Befragungsrunden mit denselben Teilnehmern. Dadurch entsteht eine Rückkopplung zwischen den einzelnen Runden. Die Befragten, auch Experten genannt, werden anonym und getrennt voneinander mit einem Projekt konfrontiert, dass im Rahmen der Befragung analysiert werden soll.

Nach einem Rundenprinzip werden mittels Delphi-Methode die vorhandenen Informationen mit immobilienwirtschaftlichem Zusammenhang analysiert. Die Teilnehmer werden sodann mit den Output Faktoren wie zum Beispiel Statistiken zur

⁵⁴ (Oertel, 2019, p. 144ff)

⁵⁵ a.a.O.

Mientwicklung, Graphen, Kapitalwerte und Leerstände, der vorhergehenden Runde konfrontiert. Dies dient, dazu die aufgezeigten Risiken der Vorrunde zu verfeinern.

Das Ziel dieser Analysemethode ist es, konkrete und ausgearbeitete Risiken aus dem vorliegenden Projekt herauszufiltern. Vorteil der Delphi-Methode ist die hochwertige Erfassung von abstrakten Risiken und die Minimierung der Beeinflussung durch den Moderator oder die Gruppendynamik. Verhältnismäßig handelt es sich jedoch um eine langwierige Prozedur der Risikoerfassung ohne festgesetzte Maximaldauer.

Trotzdem eignet sich diese Methode vor allem für die Erfassung abstrakter Risiken.⁵⁶

4.3.5. Gordon-Methode

Die Gordon-Methode wird in vier Phasen gegliedert und dient als kreatives Risikoidentifikationsinstrument. Diese Methode basiert auf dem Brainstorming, mit dem Unterschied, dass bei Anwendung der Gordon-Methode versucht wird durch die Bildung von Analogien aus anderen Fachgebieten und durch kreatives Denken die verschiedenen Risiken zu identifizieren. Die vier Phasen belaufen sich auf der Analyse, Einarbeitung, Illumination und Verifizierungsphase.

Im Zuge der Analysephase werden erste Ansätze zusammengefasst und rekursiv mit zunehmenden Informationen optimiert. In der Einarbeitungsphase zielt der Fokus auf der Bildung von Analogien auf abstrakter Ebene, worauf die Illumination folgt. Während dieser Phase soll die Anwendbarkeit der Analogien auf das vorliegende Projekt „Immobilie“ überprüft werden.

In der Verifizierungsphase werden die neuen Ansätze und Lösungen auf das Immobilienprojekt angewandt. Durch die Gordon-Methode soll vermieden werden, dass der Lösungshorizont für abstrakte Risiken zu eng geführt ist. So lassen sich Risiken anderer Assetklassen auf den Risikoraum einer Immobilie übertragen.⁵⁷

⁵⁶Vgl. (Oertel, 2019, p. 147f)

⁵⁷ Vgl. a.a.O.

4.4. Quantitative Methode zur Risikoidentifikation

Die quantitative Forschung eignet sich zur Überprüfung bestehender Theorien durch das Sammeln von neuen Daten, welche ausgewertet und sodann visualisiert werden. Quantitative Methoden eignen sich ebenso sehr gut zur Identifikation von Risiken. Im Zuge des Kapitels sollen diese näher beschrieben werden.

4.4.1. Die Regressionsanalyse

Die Regressionsanalyse wird als quantitative Methode und kausalanalytischer Ansatz der Risikoidentifikation gewertet. Auf Basis von historischen Daten soll die statische Signifikanz zwischen In- und Output-Variablen hergestellt werden. Ein zentrales Problem dieser Analysemethode ist die begrenzte Verfügbarkeit von Immobiliendaten, vor allem wenn man Objektdaten außerhalb des eigenen Bestandes erheben möchte.⁵⁸

4.4.2. Der Risikokatalog

Der Risikokatalog ist das Ergebnis der Risikoidentifikation. Aus diesem bilden sich die verschiedenen Risiken, meist übersichtlich aufgeteilt in die Entstehungs-, Nutzungs- und Verwertungsphase. Der Risikoraum soll hier soweit wie möglich abgedeckt werden. Zu erwähnen ist jedoch, dass die Risiken nicht bei jedem Projekt dieselben sind und somit auch der Risikokatalog auf das aktuelle Objekt angepasst werden muss. Trotzdem dient dieser als gute Grundlage für die Identifikation und Bewertung von Risiken.⁵⁹

Vor allem Bauträger spezialisieren sich oft auf immer wiederkehrende Investments, wie zum Beispiel freifinanzierter Wohnbau oder nur Gewerbeimmobilien. Dadurch lässt der Risikokatalog mit dem gewissen Produktfokus auch leicht wiederverwenden, da man immer ähnliche Risikoräume vorfindet. Bei Investitionen in Bestandsimmobilien sind die Risiken der Entstehungsphase beispielsweise nicht vollumfänglich relevant, hier können nur Bauschäden aus der früheren

⁵⁸ Vgl. (Oertel, 2019, p. 152f)

⁵⁹ Vgl. a.a.O.

Entstehungsphase Auswirkungen mit sich tragen, die monetäre Schäden in der weiteren Nutzungsphase hervorrufen. Aus dem Risikokatalog ersichtlich ist ebenso, dass Risiken dynamisch sind. So kommt es beispielsweise zu einer Entstehung oder einem Wegfall des Wechselkursrisikos oder dem Risiko der Marktmietenveränderung. Es lässt sich daher festhalten, dass Risiken zwei Eigenschaften beschreiben, nämlich die Individualität sowie die Dynamik.⁶⁰

Risiko	Maßnahme	Detailbeschreibung
Informationsrisiko	<input type="checkbox"/> Einforderung der Unterlagen	Mietverträge, Kautionen, Bestandspläne, Exposé Makler, Bauwerksbuch, etc.
Boden- und Baugrundrisiko	<input type="checkbox"/> Vorab Recherche	Flächenwidmungs- und Bebauungsplan prüfen Raum- und Bauordnung Plandokument (BB) Verdachtsflächenkataster, Altlasten, Kontaminationen Denkmalschutz Schutzzone/ Bausperre Abbruch bewilligungsfrei (Gebäude nach 01.01.1945) Studie erzielbare NFL Architekten sofern nicht in eigener Sphäre
Rechtliches Risiko	<input type="checkbox"/> Eingetragene Rechte GB überprüfen	GB-Auszug Altlasten, Eigentümerverhältnisse Rangordnung Einträge im C-Blatt prüfen
Standortrisiko/Lagerisiken	<input type="checkbox"/> Überprüfung vor Ort	Lage, Größe, Erscheinungsbild Umfeldqualität und Image Verkehrsanbindung und Infrastruktur
Wettbewerbs- & Marktrisiko	<input type="checkbox"/> Marktberichte & Makler befragen	Immobiliennachfrage Immobilienangebot Miet- und Verkaufspreise soziodemografische Entwicklung des Gebiets (wirtschaftliches Umfeld)
Kostenrisiko	<input type="checkbox"/> Erstkalkulation	erzielbare Verkaufspreise (Einschätzungs Makler) erzielbare Flächen Nutzung Qualität, Kosten, Termine Finanzierung (Zins, EK, FK)

Abbildung 11: Checkliste zur Vermeidung von Risiken während der Ankaufphase (eigene Darstellung)

⁶⁰ Vgl. (Oertel, 2019, p. 152f)

4.5. Methoden der Risikomessung ohne Simulationsbasis

Bei einer Umfrage durch die beiden Autoren Gleißner und Wiegelmann (2012) wurden 69 Projektentwickler nach der Wahl ihrer Methodik zur Risikomessung befragt. Es ist deutlich erkennbar, dass beinahe 70 Prozent rein heuristische Ansätze nannten. Ein einheitlicher Standard der Branchen ist hierbei nicht zu erkennen.

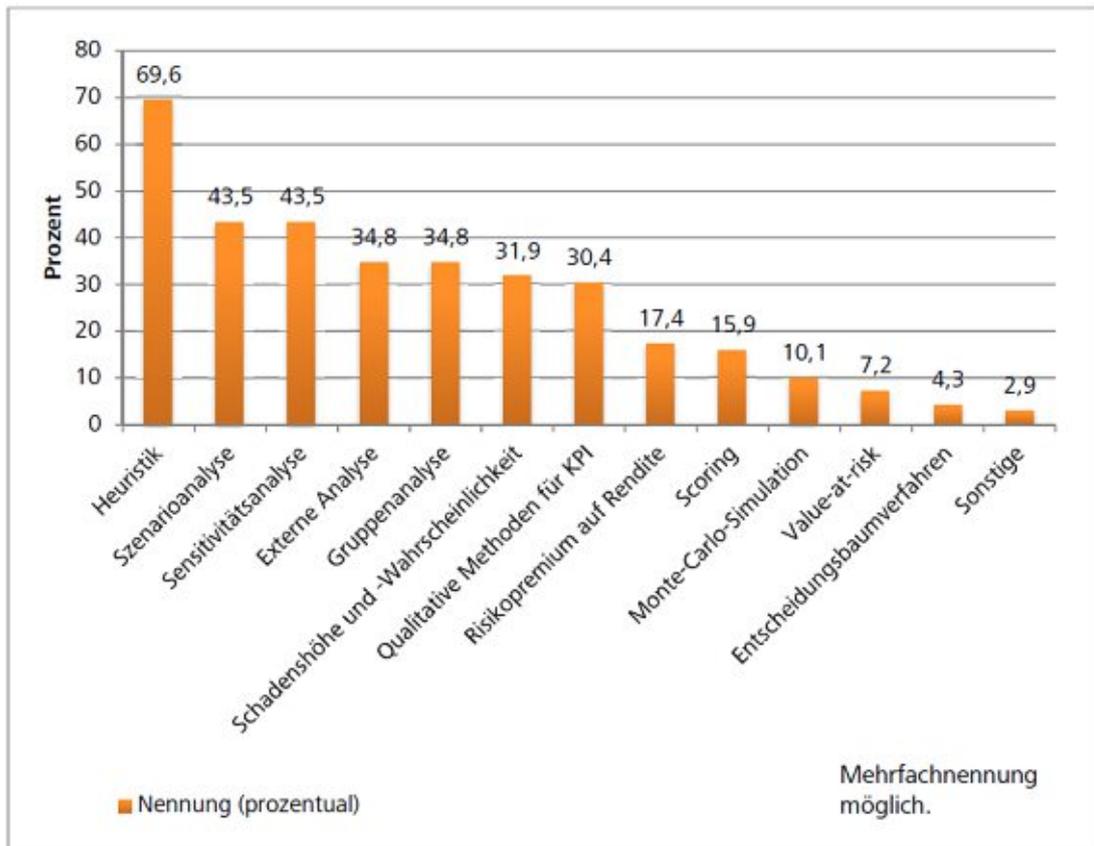


Abbildung 12: Umfrageergeb. über die Methodenanwendung der Risikomessung⁶¹

In den folgenden Kapiteln werden die Methoden der Risikomessung ohne Erzeugung von Simulationen beschrieben.

⁶¹ Vgl. (Oertel, 2019, p. 170)

4.5.1. Korrekturverfahren

Im Korrekturverfahren werden Risikozuschläge und Risikoabschläge auf die einzelnen gefährdeten Positionen verteilt. Diese kann ein Bauträger beispielsweise direkt in seiner Erstkalkulation erfassen indem ein subjektiv angemessener Zu- oder Abschlag auf die Risikofaktoren verteilt werden. Typische Positionen wären bei Bauprojekten beispielsweise die Erhöhung der Baupreise, Planungskosten, Senken der Verkaufspreise oder Marktmieten oder das Einfügen von diversen Reserven.

Dann wird beobachtet wie sich die Veränderung der Größen auf das wirtschaftliche Ergebnis auswirkt. Ist die Differenz zwischen dem ursprünglichen Wert und dem risikoadjustierten Wert wirtschaftlich hinzunehmen, so kann das Projekt als risikoarm eingestuft werden.

Nachteil dieses Verfahrens ist jedoch die subjektive Einschätzung der Höhe von Zu- und Abschlägen. Außerdem werden bloß negative Entwicklungsmöglichkeiten aufgezeigt und die potenziell positiven Abweichungen nicht berücksichtigt. Dennoch wird das Korrekturverfahren gerne angewandt, da es als eine schnelle und kostengünstige Variante der Risikomessung dient.⁶²

4.5.2. Die Sensitivitätsanalyse

Die Sensitivitätsanalyse beschreibt wie „sensitiv“ der wirtschaftliche Output auf Änderungen des Inputs reagiert und bewertet somit den Einfluss riskanter Parameter auf den Gewinn eines Projektes. Methodisch unterteilt sich die Analyse in die Zielgrößenänderungsrechnung und die kritische Wertberechnung.

Bei der Zielgrößenänderungsrechnung werden einzelne Input-Positionen mit negativen, aber auch positiven prozentuellen Veränderungen generiert. Gängige Annahmen liegen bei Variationen zwischen (+/-) 10-20 Prozent.⁶³

⁶² Vgl. (Oertel, 2019, p. 171)

⁶³ a.a.O., p. 174

Durch die Ermittlung von positiven als auch negativen Änderungen, können die Risikofaktoren relativ priorisiert werden. Die gängigsten Diagramme zur Darstellung der Analyse sind das Spider- und Tornadodiagramm.

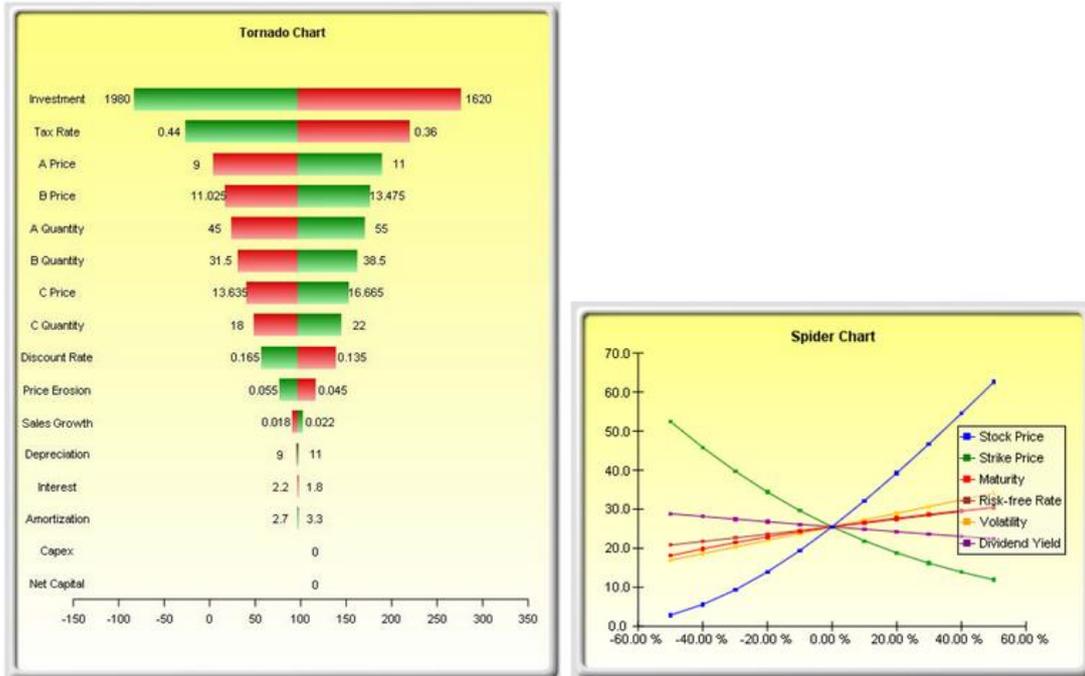


Abbildung 13: Tornadodiagramm (links) und Spiderdiagramm (rechts)⁶⁴

Im Zuge der kritischen Wertberechnung werden die Höchst- und Mindestwerte eines Inputs berechnet. Nachteil bei dieser Methode ist, dass zwar Veränderungen berücksichtigt werden, positiv wie negativ, jedoch keine Interaktionen zwischen den Inputs analysiert werden. Daher gibt dieses Modell lediglich einen anfänglichen Hinweis auf die Bedeutung möglicher Risiken.⁶⁵

⁶⁴ (Sensitivity, 2021)

⁶⁵ Vgl. (Oertel, 2019, p. 174)

4.5.3. Szenarioanalyse

Ein weiteres Werkzeug der Risikomessung ohne Wahrscheinlichkeitsannahme ist die Szenarioanalyse. Es werden drei zukünftige Entwicklungsszenarien erstellt, die sodann verschiedene Entwicklungsrichtungen der Inputparameter aufzeigen sollen. Bewertet werden in der Regel drei verschiedene Szenarien: Base Case, Best Case und Worst Case Szenarien.

Im Best-Case-Szenario wird eine bessere Entwicklung des Input-Parameters angenommen, wie zum Beispiel die Erzielung höherer Verkaufspreise oder aber auch das Sinken des Baupreises. Das Worst-Case-Szenario soll sodann die negativen Entwicklungen aufzeigen wie das Steigen der Baupreise oder sinken der Marktmieten. Der Base Case beschreibt die angenommenen Werte die als Referenz dienen sollen.

Im Gegensatz zur Sensitivitätsanalyse werden in der Szenarioanalyse die Entwicklungen unterschiedlicher Risiken zu Szenarien gebündelt.

Eigentumsprojekt		Developerrechnung vereinfacht!					
			EUR		Upside	Base	Downside
Nutzfläche		5000 m ²					
Grundstück		800 EUR/m ² NF	4.000.000	Grundstück	800	800	900
Nebenkosten	10%	80 EUR/m ² NF	400.000				
Baukosten inkl. Ust		1700 EUR/m ² NF	8.500.000	Baukosten	1615	1700	1955
Baunebenkosten inkl. Ust	20%	340 EUR/m ² NF	1.700.000				
Zwischensumme		2920 EUR/m ² NF	14.800.000				
Finanzierungskosten		197 EUR/m ² NF	985.500				
Gesamtinvestitionskosten		3117 EUR/m ² NF	15.585.500				
Verkaufspreise		3500 EUR/m ² NF	17.500.000	Verkaufspreise	3675	3500	3325
Gewinn	12,3%	383 EUR/m² NF	1.914.500				
Dauer		3 Jahre		Dauer	2,5	3	4
Finanzierungskosten							
Eigenkapitalanteil		30%		Eigenkapitalanteil	25%	30%	40%
Eigenkapitalzinssatz		8%					
Fremdkapitalanteil		70%					
Fremdkapitalzinssatz		3%		Fremdkapitalzinssatz	2,50%	3%	4%

Abbildung 14: Eingabe von Base-, Best und Worst-Case Faktoren⁶⁶

⁶⁶ (Bassetti, 2020) Zusatzmaterial 11_EIGENTUMSPROJEKT Szenarien, MC Simulation (c)Bassetti.xlsx

Ein Vorteil der Szenarioanalyse ist, dass sich die Entwicklungen nicht an historischen Daten oder Beobachtungen orientieren und dient somit als Grundlage eines Simulationsverfahrens.⁶⁷

Szenariobericht	Aktuelle Werte	Grundstück teurer	Baukosten höher	Baukosten geringer	Verkaufspreis geringer	Verkaufspreis höher	Dauer länger	Dauer kürzer	EK höher	EK geringer	FK Zins höher	FK Zins geringer	Base Case	Upside case	Downside
Veränderbare Zellen:															
Grund	1300	1400	1200	1700	1200	1300	1200	1200	1300	1200	1200	1200	1200	1200	1400
BauRP	2760	2760	3000	2400	2760	2760	2760	2760	2760	2760	2760	2760	2760	2760	3000
VKP	5250	5250	5250	5250	4700	5300	5250	5250	5250	5250	5250	5250	5250	5300	4700
Dauer	3	3	3	3	3	3	4	2,5	3	3	3	3	3	2,5	4
EKQ	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	30%	20%	25%	25%	25%	20%	30%
FKZ	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	3,0%	2,3%	2,5%	2,3%	3,0%
Ergebnisse:															
Gewinn	2.091.225	943.787	560.125	4.344.375	- 658.775	2.341.225	1.758.300	2.257.668	2.065.170	2.117.280	1.960.950	2.158.393	2.091.225	4.817.500	- 3.896.200
Marge	8,7%	3,7%	2,3%	12,8%	-2,7%	9,7%	7,2%	9,4%	8,5%	8,6%	8,1%	8,9%	8,7%	22,2%	-14,2%
Hinweis: Die Aktuelle Wertespalte repräsentiert die Werte der veränderbaren Zellen zum Zeitpunkt, als der Szenariobericht erstellt wurde. Veränderbare Zellen für Szenarien sind in grau hervorgehoben.															
Schaden		1.147.438	1.502.100		2.750.000		332.925		26.055		130.275				5.987.425
ETW		25%	25%		50%		25%		25%		10%				
Risiko		286.859	375.525		1.575.000		83.231		6.514		13.028				
Risikoposition															2.146.157

Abbildung 15: Szenario Bericht⁶⁸

In Abbildung 14 ist ein Szenario Bericht abgebildet. In diesem Szenario Bericht werden die Varianten der Preisänderungen zusammengefasst. Deutlich zu erkennen sind die Auswirkungen auf den Gewinn bei Veränderung der Grundkosten, Baukosten, Verkaufspreise, Abwicklungsdauer etc.

4.6. Methoden zur Risikomessung auf Simulationsbasis

In diesem Kapitel sollen die Grundlagen des stochastischen Simulationsverfahren für die Risikobewertung erläutert werden. Die Anwendung solcher Verfahren gewinnt im Risikomanagement, auch in der Immobilienwirtschaft, immer mehr an Bedeutung., insbesondere wenn die Komplexität keine analytische Lösung mehr zulässt. Folgend werden die Grundlagen, der Ablauf und Einsatzmöglichkeiten der MCS erläutert.

4.6.1. Monte-Carlo-Simulation

Historisch rückblickend wurde diese Technik von Wissenschaftlern zur Entwicklung der Atombombe verwendet und nach der Kurstadt Monaco benannt, welches für ihr

⁶⁷ Vgl. (Oertel, 2019, p. 178)

⁶⁸ (Bassetti, 2020) Zusatzmaterial 11_EIGENTUMSPROJEKT Szenarien, MC Simulation (c)Bassetti.xlsx

Casino bekannt ist. Seit der Einführung der Monte-Carlo-Simulation im Zweiten Weltkrieg wurde die Monte-Carlo-Simulation im Laufe der Zeit verwendet, um viele verschiedene physikalische und konzeptionelle Systeme zu modellieren.

Die Monte-Carlo-Simulation ist eine EDV basierte mathematische Möglichkeit, mit der Sie Risiken durch quantitative Analyse und Entscheidungserhebung nachweisen können.

Fachleute in vielen verschiedenen Branchen wie z.B. aus der Finanz, dem Projektmanagement, der Energie, der Fertigung und Planung, der Forschung und Entwicklung, der Versicherungen, der Öl und Gas Branche, sowie aus Transport und der Umwelt, machen sich diese Technologie zu nutzen.

Mithilfe der Monte-Carlo-Simulation können Entscheidungsträger die möglichen Ergebnisse eines Aktionsplans und die daraus resultierende Wahrscheinlichkeit derartiger Ergebnisse sichtbar machen. Die MCS zeigt die Potentialen von risikobasierten bzw. konservative Entscheidung anhand dessen diese getroffen werden auf.

Funktionsweise der MSC

Die Monte-Carlo-Simulation erstellt ein Modell möglicher Ergebnisse, indem jeder Unsicherheitsfaktor durch eine Reihe von Werten (als Wahrscheinlichkeitsverteilung bezeichnet) als Risikoanalyse ersetzt wird. Das Ergebnis wird dann jedes Mal unter Verwendung eines anderen Satzes von Zufallswerten aus der Wahrscheinlichkeitsfunktion neu berechnet.

Abhängig von der Unsicherheit und dem dafür angegebenen Bereich können während der Monte-Carlo-Simulation Zehntausende von Neuberechnungen auf diese Weise durchgeführt werden. Mit anderen Worten, die Monte-Carlo-Simulation erzeugt eine Verteilung möglicher Ergebniswerte unter Berücksichtigung der Eingaben.

Bei Verwendung von Wahrscheinlichkeitsverteilungen weisen Variablen unterschiedliche Auftrittswahrscheinlichkeiten nach. Daher stellt die Wahrscheinlichkeitsverteilung eine realistischere Beschreibung der variablen Unsicherheit in der Risikoanalyse dar.

In der standardisierten Anwendung werden folgende Wahrscheinlichkeitsverteilung herangezogen:

a. Normalkurven/Glockenkurven

Benutzer von Normalkurven oder Glockenkurven müssen nur den Durchschnitts- oder Erwartungswert und die Standardabweichung definieren, um die Schwankungen um den Durchschnitt herum zu beschreiben. Der Mittelwert tritt am wahrscheinlichsten auf. Diese Verteilung ist symmetrisch und kann viele natürliche Bedingungen beschreiben, wie z.B. Menschen unterschiedlicher Größe. Andere Beispiele für Variablen, die durch die Normalverteilung beschrieben werden, sind Inflationsraten, Energiepreise usw.

b. Lognormal

Der angeführte Wert ist in dieser Verteilung positiv verzerrt und nicht so symmetrisch wie in der Normalverteilung. Lognormalwerte werden für Werte verwendet, die nicht niedriger als Null sind, aber unendlich positive Möglichkeiten haben. Beispiele für solche Variablen sind Immobilienwert, Aktienkurs und Ölreserven.

c. Uniform

Alle Inputs haben hier die gleiche Eintrittswahrscheinlichkeit, und der Benutzer muss nur das Minimum und das Maximum definieren. Beispiele für Variablen, die auf diese Weise verteilt werden können, sind die Produktionskosten oder der zukünftige Verkauf neuer Produkte.

d. Triangular

Bei dieser Dreiecksverteilung muss der Benutzer nur die minimalen, wahrscheinlichsten und maximalen Werte definieren. Diese Art der Zuordnung wird häufig verwendet, wenn die vorherige Umsatzentwicklung pro Zeiteinheit simuliert und Bestandsschätzungen vorgenommen werden.

e. Discrete

Durch diese diskontinuierliche Verteilung kann der Benutzer bestimmte mögliche Werte und deren Eintrittswahrscheinlichkeit diskret angeben. Eine solche Verteilung kann beispielsweise sein, um die möglichen Ergebnisse von Gerichtsverfahren zu beschreiben.

In diesem Verteilungsfall kann beispielsweise angenommen werden, dass

- die Wahrscheinlichkeit eines positiven Urteils = 20%,
- die Wahrscheinlichkeit eines negativen Urteils = 30%,
- der Vergleich = 40% und
- die Umkehrung des Urteils (Wahrscheinlichkeit aufgrund unsachgemäßer Behandlung) = 10 %

betragen.

Während der Monte Carlo Simulation werden Zufallswerte aus der Eingangswahrscheinlichkeitsverteilung gesammelt. Die einzelnen Stichprobenwertsätze werden als Iteration bezeichnet und die Ergebnisse jeweils aufgezeichnet. Im Simulationsprozess wird dieser Prozess tausende Mal wiederholt, um die Wahrscheinlichkeitsverteilung möglicher Ergebnisse anzugeben.

Auf diese Weise können mögliche Situationen genauer beschrieben werden, und die Simulation zeigt nicht nur mögliche Ergebnisse, sondern identifiziert auch die Möglichkeit einzelner Ergebnisse.⁶⁹

Werkzeuge und Verfahren	Risikobeurteilungsprozess					Siehe Anhang
	Risikoermittlung	Risikobeurteilung			Risikobewertung	
		Folgen	Wahrscheinlichkeit	Risikoniveau		
Brainstorming	SG	NA	NA	NA	NA	B.1
Delphi-Methode	SG	NA	NA	NA	NA	B.3
Szenarium-Analyse	SG	SG	A	A	A	B.10
Ursachen- und Wirkungsanalyse	SG	SG	NA	NA	NA	B.17
Monte-Carlo-Simulation	NA	NA	NA	NA	SG	B.25

Abbildung 16: Werkzeuge zur Risikobeurteilung⁷⁰

⁶⁹ (Palisade EMEA & India, 2019)

⁷⁰ (Hoffmann & Volkmann, 2017, p. 26)

5. DER LEBENSZYKLUS EINER IMMOBILIE

Um das Risikomanagement auf die Immobilienwirtschaft umlegen zu können, muss man zuerst den Lebenszyklus einer Immobilie erkennen und verstehen. Weiters wird in diesem Kapitel auf die verschiedenen Risikokategorien eingegangen. Um eine funktionelle Systematisierung der Risiken erstellen zu können.

Lebens- zyklusphase	<u>Entstehungsphase</u>			<u>Nutzungsphase</u>			<u>Verwertungsphase</u>		
	Entscheidungsfelder	Projekt-Entwicklung	Planung	Reali-sierung	Nutzurg	Instand-haltung	Moderni-sierung	Abriß	Umwidmung
Fokus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funktionalität ▪ Flexibilität ▪ Nutzungsreversibilität ▪ Zukünftige(s): <ul style="list-style-type: none"> ○ Kostenverhalten ○ Instandhaltungsverhalten ○ Verwertungsfähigkeit ○ Kosten, Termine, Qualität 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kostenverhalten ▪ Verfügbarkeit / Nutzbarkeit ▪ Substanzerhalt ▪ Marktgängigkeit 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verwertungsfähigkeit ▪ Substanzerhalt ▪ Werterhalt ▪ Marktgängigkeit 		
Module und Instrumente des Controlling- Systems	Projektcontrolling			Instandhaltungscontrolling			Projektcontrolling		
	Qualitätscontrolling			Instandhaltungs-, Planungs- u. Steuerungssystem					
	Projektsteuerung			Nutzungskosten-Controlling			Absatzcontrolling		
				Kosten- u. Leistungsrechnung					
	Investitions-Controlling								
Immobilien-Investitionsrechnung									
Informationsversorgungssystem Managementinformationssystem									

Abbildung 17: Immobilienlebenszyklus⁷¹

Je nach Untersuchungszweck ist die Darstellung des Lebenszyklus von Immobilien in der Literatur unterschiedlich. Die Projektentwicklung im weiteren Sinne beschreibt den Lebenszyklus einer Immobilie, beginnend bei der Projektidee über die Planung bis hin zur baulichen Umsetzung, Nutzung bzw. Verwertung. Die grobe Segmentierung lässt sich also in vier Hauptphasen unterteilen: Phase bis zur

⁷¹ (Reisbeck & Schöne, 2006, p. 29)

Investitionsentscheidung oder auch Projektidee, Entstehungsphase, Nutzungsphase bzw. Verwertungsphase.⁷²

5.1. Die Phase der Investitionsentscheidung

„Im Einkauf liegt der Gewinn!“⁷³

In der Projektakquisition handelt es sich darum die notwendigen Voraussetzungen für die Projektentwicklung zu schaffen. Grundsätzlich bekommt der Bauträger eine Liegenschaft angeboten oder hat diese selbst akquiriert. Der Anstoß zur Akquise kommt oft aus dem Umfeld des Projektentwicklers bzw. Bauherren.

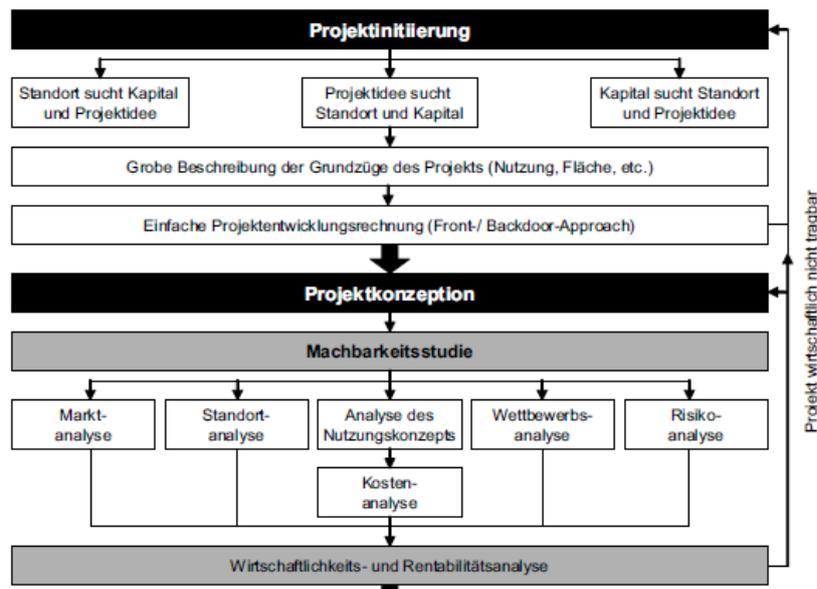


Abbildung 18: Auszug Aufgabenfelder der PE⁷⁴

⁷² (Alda & Hirschner, 2007, p. 6)

⁷³ (Rottke & Thomas (Hrsg.), 2011, p. 516)

⁷⁴ (Alda & Hirschner, 2007, p. 71)

Dazu zählen beispielsweise Rechtsanwälte (Abwicklung Verlassenschaften), Architekten, Makler, Gutachter und viele mehr.

Nun gilt es die Liegenschaft zu bewerten und eine Grobkonzeption zu erstellen, um auf Basis dieser Analyse eine Entscheidung darüber zu treffen, ob das vorliegende Projekt überhaupt gewinnbringend realisierbar ist.

Als Grundstein der Projektentwicklung gilt das Entwickeln einer Nutzungskonzeption, diese beginnt, wenn die Grundzüge der Idee, dem Standort und der Finanzierung Zu diesem Zweck wird mit der Grundlagenermittlung begonnen und eine Machbarkeitsstudie, auch Feasibility Studie genannt, durchgeführt. Diese besteht aus fünf Bausteinen:

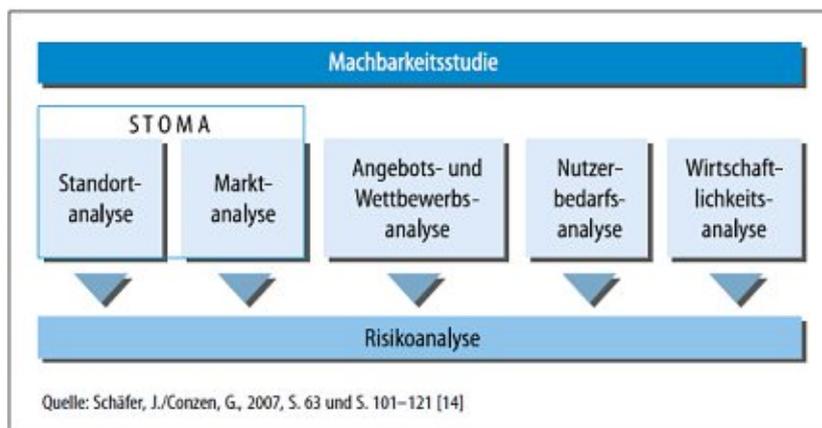


Abbildung 19: Bausteine der Feasibility Studie⁷⁵

5.1.1. Standort- und Marktanalyse (STOMA)

Die Markt- und Standortanalyse (STOMA) dient als wesentliche Rahmenbedingung und Informationsgrundlage für Investitionsentscheidungen. Dabei spielt der Standort der Liegenschaft eine wesentliche Rolle, werden die wertbeeinflussenden Hauptfaktoren einer Immobilie betrachtet. Man unterscheidet bei der Analyse zwischen harten, also physischen und weichen, sozioökonomischen und psychischen, Faktoren sowie zwischen der Makro- und Mikrolage. Harte Standortfaktoren beinhalten geografischen Faktoren, Verkehrs- und Infrastrukturen, aber auch Umfeld

⁷⁵ (Rottke & Thomas (Hrsg.), 2011, p. 519)

Nutzungen und Wirtschaftsstrukturen. Bei den weichen Standortfaktoren liegt der Fokus vor allem auf dem Image, der Wirtschafts- und Bevölkerungsstruktur, sowie dem Investitionsklima.⁷⁶

Bei der Makroanalyse wird im Allgemeinen die Absatz-, Angebot- und Nachfragesituation im Verflechtungsgebiet Stadt, Gemeinde und Region analysiert, während die Mikrolageanalyse vor allem die unmittelbare Umgebung der Liegenschaft darstellt.⁷⁷

Die Marktanalyse bildet die zweite Ermittlungsgrundlage für die Entwicklung des Nutzungs- und Vermarktungskonzeptes. Es wird versucht eine Aussage über die Preisentwicklungen auf den betroffenen Immobilienmärkten sowie über die mittelfristige Angebots- und Nachfragesituation von Nutzflächen zu treffen.⁷⁸

Mittlerweile ist es relativ einfach geworden, an Informationen wie beispielsweise Kaufpreise, Umfeldanalysen, vergleichbare Projekte in der Nähe zu kommen. Es gibt bereits viele Datenbanken, die es ermöglichen sich diese Informationen per Mausklick aus dem Internet zu holen. Nennenswert sind hier die beiden Datenbanken *Exploreal* und *Immoservice Austria*.

5.1.2. Angebots- und Wettbewerbsanalyse

In der Angebots- und Wettbewerbsanalyse werden Qualitäten und Quantitäten von bereits bestehenden oder im Bau befindlichen, ähnlichen Projekten erhoben. Diese Projekte werden mittels Kriterienkataloges gegenübergestellt. Um eine aussagekräftige Analyse zu gewährleisten sollte ebenso die Untergliederung in die Kategorien Alter, Lage und Größe vorhanden sein. Diese Analyse ist ein Teil der Marktanalyse und sollte nach der Lage- und Bedarfsanalyse erhoben werden. Für die

⁷⁶ Vgl. (Rottke & Thomas (Hrsg.), 2011, p. 519ff)

⁷⁷ Vgl. a.a.O.

⁷⁸ Vgl. a.a.O.

Bestimmung der erzielbaren Preise, ist es notwendig sich ebenso mit den Preisveränderungen der letzten Jahre zu beschäftigen.⁷⁹

5.1.3. Nutzer - Bedarfsanalyse

Bei der Bedarfsanalyse stellen sich zwei zentrale Fragen, nämlich wer sind die zukünftigen und potenziellen Nutzer und welche Anforderungen hat die Zielgruppe, bezüglich der Qualität, die man ansprechen möchte. Die Nachfrage ist in der Immobilienwirtschaft ein sehr sensibler Faktor, da es nur wenige konkret verwendbare Daten hierzu gibt. Mögliche Quellen stellen Marktberichte oder große Maklerfirmen dar. Lebens- und Verhaltensgewohnheiten von potenziellen Interessenschichten müssen miteinbezogen und die Objekteigenschaften daran angepasst werden.⁸⁰

5.1.4. Wirtschaftlichkeitsanalyse & Machbarkeitsstudie

Sollte die Kompetenz einer ersten Flächenabschätzung nicht in der Sphäre des Bauträgers liegen, so wird vor der Kaufentscheidung einer Liegenschaft, durch einen Architekten die grobe erzielbare Fläche der Liegenschaft eruiert. Diese dient als Grundlage der Bebaubarkeit, erzielbaren Wohnnutzfläche und im Weiteren auch als Basis für die Erstkalkulation und Einschätzung des wirtschaftlichen Outputs.

Hierzu benötigt man den aktuellen Flächen- und Bebauungsplan, sowie das Plandokument hinsichtlich besonderer Bestimmungen. Der Flächen- und Bebauungsplan liefert Angaben über die Bauklassen, also zugelassene Höhen der Gebäude, die erlaubte Bauweise und Baufluchtlinien. Die Dokumente lassen sich alle online unter <https://www.wien.gv.at/flaechenwidmung/public/> abfragen und liefern die erste Grundlage für eine grobe Flächenabschätzung. Auf Basis der ersten Abschätzung der erzielbaren Nutzflächen und Verkaufspreise, kann der Bauträger nun seine erste Wirtschaftlichkeitsrechnung, bzw. Developer Kalkulation aufstellen, um sich einen möglichen Projektgewinn zu errechnen.

⁷⁹ Vgl. (Rottke & Thomas (Hrsg.), 2011, p. 521f)

⁸⁰ Vgl. a.a.O.

Folgende Grafik soll auf den Ablauf der Objektprüfung hinweisen und auf folgende Indikatoren, die zu einer Überprüfung vor dem Erwerb einer Liegenschaft eine große Rolle spielen. Dabei ist festzuhalten, dass der größte Risikoanteil im Lebenszyklus einer Immobilie wohl im Überprüfungs- und Anschaffungsprozess einer Liegenschaft liegt. Fehler, die in diesem Prozess entstehen oder vorkommen, ziehen sich sodann durch den gesamten Prozess der Entstehungs-, Nutzungs- und Verwertungsphase.

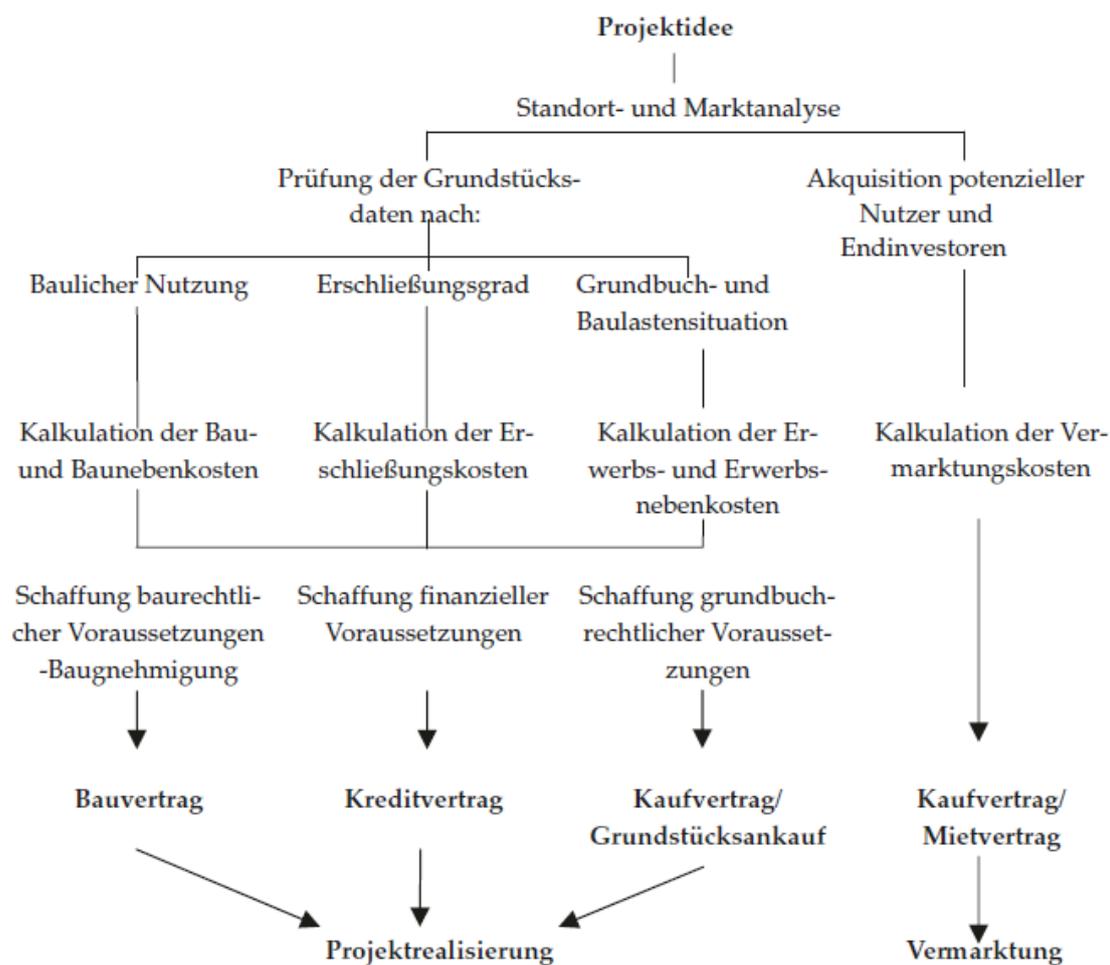


Abbildung 20: Überblick Ablaufschema PE⁸¹

⁸¹ (Brauer, 2019, p. 544)

5.2. Bewertungsverfahren

Die Bewertung von Immobilien und/oder Grundstücken dient als wesentliche Entscheidungshilfe in den diversen Bereichen Recht, Verwaltung und Wirtschaft. Anlässe für durchzuführende Bewertungsverfahren beruhen auf verschiedenen Intentionen, wie zum Beispiel Finanzierungen, Beteiligungen, Kaufpreisentscheidungen zum An- oder Verkauf u.v.m.

In Österreich gibt es klare Spielregeln für die Wertermittlung einer Liegenschaft, diese sind im Liegenschaftsbewertungsgesetz und in der ÖNORM B 1802 beschrieben.

Bevor näher darauf eingegangen wird, ist es wichtig die Grundbegriffe zu kennen:

Verkehrswert

Der Verkehrswert ist jener Preis, der am Stichtag der Bewertung nach rechtlichen Gegebenheiten und tatsächlichen Eigenschaften, im gewöhnlichen Geschäftsverkehr zu erzielen ist. Der gewöhnliche Geschäftsverkehr, beschreibt den Handel am freien Markt, auf dem sich der Preis nach Angebot und Nachfrage richtet. Subjektive Kriterien wie z.B. emotionale Bezüge oder rein spekulative Meinungen sind aus der Ermittlung des Verkehrswertes auszuschließen.⁸²

Im LBG §2 Abs.2 und Abs 3 wird der Verkehrswert wie folgt definiert:

*Abs. 2: Verkehrswert ist der Preis, der bei einer Veräußerung der Sache üblicherweise im redlichen Geschäftsverkehr für sie erzielt werden kann.*⁸³

*Abs. 3: Die besondere Vorliebe und andere ideelle Wertzumessungen einzelner Personen haben bei der Ermittlung des Verkehrswertes außer Betracht zu bleiben.*⁸⁴

⁸²Vgl. (Kranewitter, 2017, p. 2)

⁸³ Liegenschaftsbewertungsgesetz §2 (2)

⁸⁴ Liegenschaftsbewertungsgesetz §2 (3)

National, aber auch international setzt sich anstelle des Verkehrswertes auch immer mehr der Begriff des Marktwertes durch. Dieser unterscheidet sich sachlich jedoch nicht von dem des Verkehrswertes.

Kaufpreis

Der Kaufpreis einer Liegenschaft entspricht meist nicht dem Verkehrswert, sondern liegt zwischen den subjektiven Vorstellungen des Verkäufers und Käufers. So wird ein Käufer immer versuchen den möglichst niedrigsten Preis zu bezahlen, während der Fokus des Verkäufers eher auf der Erzielung eines möglichst hohen Verkaufspreises liegt. Weicht der Kaufpreis unüblich stark vom Verkehrswert ab, so spricht man von Liebhaberpreisen. Der Kaufpreis richtet sich oft nach spekulativen Momenten wie der Kaufkraft, dem Geldwert oder den persönlichen Vorstellungen des Käufers. Hat der Käufer beispielsweise einen emotionalen Bezug zu einer Ortschaft und möchte nur an diesem Standort die Liegenschaft erwerben, so wird dieser wahrscheinlich bereit sein, mehr für das Grundstück zu bezahlen.

Einheitswert

Der Einheitswert wird vom zuständigen Finanzamt ermittelt und bildet eine Bemessungsgrundlage nach dem Bewertungsgesetz zur Berechnung der Steuerlasten (Grunderwerbsteuer (Sonderfall), Bodenwertabgabe, Grundsteuer, etc.). Vom Einheitswert ist kein Rückschluss auf den Verkehrswert zu ziehen, da dieser meist wesentlich unter dem Marktwert liegt.⁸⁵

LBG (Liegenschaftsbewertungsgesetz 1992)

Das Liegenschaftsbewertungsgesetz trat am 1. Juli 1992 in Kraft und ersetzte somit die Realschätzungsordnung aus dem Jahre 1897. Das LBG dient Sachverständigen als auch dem Gericht als Orientierungs- und Entscheidungshilfe bei der Wertermittlung von Liegenschaften. Eine Verpflichtung für Sachverständige außerhalb eines Gerichtsverfahrens zur Anwendung des LBG besteht jedoch nicht. Die Verpflichtung besteht nur bei gerichtlichen Verfahren sowie Verwaltungsverfahren (Zivilprozesse,

⁸⁵ Vgl. (Kranewitter, 2017, p. 3)

eherechtliche Verfahren, Exekutionsverfahren, Verlassenschaftsverfahren, Insolvenzverfahren, Verfahren zur Festsetzung einer Enteignungsschädigung, etc.)

Der sachliche Geltungsbereich des LBG erstreckt sich auf die Bewertung von Liegenschaften, Liegenschaftsteilen, Superädifikaten sowie den damit verbundenen Rechten und Lasten.⁸⁶

Die Auswahl des Wertermittlungsverfahrens bleibt dem Sachverständigen jedoch selbst überlassen, außer das Gericht gibt aus bestimmten Gründen vor welche Bewertungsmethode anzuwenden ist. Zugelassen sind jene Verfahren, die dem Stand der heutigen Wissenschaft entsprechen, dazu gehören das Vergleichswertverfahren, Sachwertverfahren und Ertragswertverfahren. Auf die jeweiligen Verfahren wird im Zuge des Kapitels noch genauer eingegangen. Meistens muss der Sachverständige den Verkehrswert aus mehreren Verfahren ableiten.⁸⁷

ÖNORM B 1802

Die ÖNORM B 1802 wurde als weitere Basis zusätzlich zum LBG erarbeitet. Die Richtigkeit eines Liegenschaftsbewertungsgutachtens ist vor allem im Hinblick auf die Haftung des Sachverständigen von Bedeutung. Die ÖNORM B1802 soll diesem nicht nur die Arbeit erleichtern, sondern dient ebenso dem Auftraggeber als Hilfestellung das Gutachten besser nachzuvollziehen. Im Wesentlichen beinhaltet die Norm folgende Inhalte:

- Anwendungsbereich
- Begriffsbestimmungen
- Allgemeine Grundsätze
- Einflussgrößen der Wertermittlung
- Wertermittlungsverfahren
- Wahl des Wertermittlungsverfahrens
- Flächen und Rauminhalte
- Bezugsnormen und notwendige Rechtsvorschriften

⁸⁶ Vgl. (Kranewitter, 2017, p. 3f)

⁸⁷ Vgl. a.a.O.

5.2.1. Verkehrswertermittlung unbebauter und bebauter Grundstücke

Man könnte meinen, dass die Bewertung von unbebauten Grundstücken wohl weniger aufwendig wäre als die bebauten Grundstücke. Allerdings sind auch bei der Liegenschaftsbewertung im Hinblick auf unbebaute Grundstücke, viele Faktoren zu berücksichtigen. Zum Beispiel gibt es viele Grundstücke mit unterschiedlicher Widmung wie Bauland, Grün-/Freiland oder Verkehrsflächen. Sogar sind zahlreiche Recherchen notwendig und eine Besichtigung vor Ort ebenso unerlässlich. Auch etwaige Gefährdungen wie zum Beispiel Kontaminationen, Hochwasser, Erosionen etc. sind bei der Bewertung nicht außer Acht zu lassen.

Grundsätzlich findet man im Flächenwidmungsplan drei Widmungsarten: Bauland, Grünland/Freiland und Verkehrsflächen. Beim Bauland handelt es sich um jene Widmungskategorie, bei der unter Abhängigkeit der Nutzbarkeit, Lage und Beschaffenheit, die höchsten Werte erzielt werden können. Grundsätzlich kann beim Bauland zwischen drei Entwicklungsstufen unterschieden werden⁸⁸:

- Bauerwartungsland
Aufgrund der städtebaulichen Entwicklungen ist zu erwarten, dass die Gemeinde in absehbarer Zeit eine Umwidmung von Grünland in Bauland vornehmen wird
- Rohbauland
Meist ist das Rohbauland noch nicht in die einzelnen Grundstücke aufgeteilt, jedoch bereits als Bauland gewidmet. Sogar wurde die volle Aufschließung meist noch nicht durchgeführt
- Baureifes Land
Unter einem baureifen Land versteht man ein bereits voll aufgeschlossenes Grundstück. Folgende Voraussetzungen sind hierfür zu erfüllen: Zufahrt auf befestigter Straße, fertiggestellter Gehsteig, gesicherte Wasser-, Strom und Fernheizungsversorgung, Kanalanschluss, entrichteter Aufschließungsbeitrag und vorhandene Kommunikationsleitungen für Telefon, Internet etc.

⁸⁸ Vgl. (Kranewitter, 2017, p. 43ff)

Den Bodenwert beeinflussend ist auch die Lage des Grundstückes. Sohin ist die Verkehrslage, Wohnlage, Geschäftslage, Klimalage etc. zu bewerten. Zur starken wirtschaftlichen Beeinflussung kommt es durch die Art der baulichen Nutzung, welche aus der Flächenwidmung und dem Bebauungsplan hervorgeht. Weiters zu beachten ist die Grundstücksgröße, die Form des Grundstückes, das Höhenniveau, die Boden- und Untergrundverhältnisse, Trink- und Nutzwasserversorgung, Abwasserbeseitigung, Energieversorgung und etwaige Kontaminationen.⁸⁹

Bei der Ermittlung des Verkehrswertes bebauter Grundstücke handelt es sich um die Evaluierung des gebundenen Bodenwertes.

Bei Der Bewertung eines bebauten Grundstückes wird die Gesamtheit der Liegenschaft wahrgenommen. Bei einer marktüblichen Bebauung erfährt der Bodenwert keine Wertbeeinträchtigung. Zu einem Bauabschlag kommt es nur dann, wenn das Maß der zulässigen Nutzungsmöglichkeiten nicht ausgenutzt wurde und das Gebäude einen negativen Einfluss auf den Bodenwert ausübt. (Minderausnutzung). Diese Minderausnutzung gilt jedoch nicht für Reserven oder Gebäude, die eine Ausbaubarkeit zulassen. Zum Beispiel wird ein Grundstück mit einem zweigeschoßigen Haus verkauft. Laut Bebauungsplan wären drei Geschoße möglich gewesen. Aus bautechnischen Gründen kann das Haus jedoch nicht mehr aufgestockt werden, daher kommt es zu einem Abschlag von 33%. Die Restnutzungsdauer des Gebäudes beträgt 50 Jahre.

$$\text{Berechnung: } \frac{33 \times 50}{100} = 16,5$$

Der gebundene Bodenwert erfährt somit einen Abschlag für die Minderausnutzung in Höhe von 16,5%.⁹⁰

⁸⁹ Vgl. (Kranewitter, 2017, pp. 52-55)

⁹⁰ a.a.O., p. 57f

Geht die Bebauung des Grundstückes, über das zulässiges Maß der Bebauungsvorschriften hinaus, so spricht man von einer Mehrausnutzung des Grundstückes.⁹¹

5.2.2. Das Vergleichswertverfahren

Das Vergleichswertverfahren wird im LBG §4 (1) und (2) wie folgt definiert:

§4.(1) Im Vergleichswertverfahren ist der Wert der Sache durch Vergleich mit tatsächlich erzielten Kaufpreisen vergleichbarer Sachen zu ermitteln (Vergleichswert). Vergleichbare Sachen sind solche, die hinsichtlich der den Wert beeinflussenden Umstände weitgehend mit der zu bewertenden Sache übereinstimmen. Abweichende Eigenschaften der Sache und geänderte Marktverhältnisse sind nach Maßgabe ihres Einflusses auf den Wert durch Zu- oder Abschläge zu berücksichtigen.⁹²

(2) Zum Vergleich sind Kaufpreise heranzuziehen, die im redlichen Geschäftsverkehr in zeitlicher Nähe zum Bewertungsstichtag in vergleichbaren Gebieten erzielt wurden. Soweit sie vor oder nach dem Stichtag vereinbart wurden, sind sie entsprechend den Preisschwankungen im redlichen Geschäftsverkehr des betreffenden Gebietes auf- oder abzuwerten.⁹³

Das Vergleichswertverfahren wird meist bei der Bewertung von unbebauten Grundstücken, bei der Ermittlung des Bodenwertes im Zuge des Sachwertverfahrens und Ertragswertverfahrens sowie in der Ermittlung des Verkehrswertes von Eigentumswohnungen, Garagen und Kfz-Stellplätzen angewandt. Das Verfahren

⁹¹ Vgl. (Kranewitter, 2017, p. 59)

⁹² Liegenschaftsbewertungsgesetz §4 (1)

⁹³ Liegenschaftsbewertungsgesetz §4 (2)

basiert auf der Aushebung von Vergleichspreisen die aus den bereits abgeschlossenen Kaufverträgen von Wohnungen, Einfamilienhäusern, Grundstücken etc. resultieren.⁹⁴

Der Bewerter kann die Urkundensammlung des Grundbuches bei den Bezirksgerichten einsehen und darüber hinaus auch bei den Baubehörden durch Einsichtnahme des Flächenwidmungsplanes und Bebauungsplanes die Vergleichbarkeit abklären. Relevant beim Vergleichswertverfahren sind, worauf der Name des Verfahrens schon hindeutet, die Vergleichbarkeit der zu begutachtenden Liegenschaften wie zum Beispiel durch ihre Lage, Erschließung, Bodenbeschaffenheit, Gebäudeart, Baujahr, Bauweise, Größe und Ausstattung, Grundstücksgröße und Gestaltung sowie die bauliche Nutzung. Durch Zu- und Abschläge können die zu bewertenden Liegenschaften ausgeglichen werden. Bei entstandenen Preisänderungen, die durch den Zeitraum zwischen den Bewertungsstichtagen entstehen können, werden Auf- und Abwertungen vorgenommen (siehe Ablaufschema Vergleichswertverfahren im Anhang).⁹⁵

$$\text{Vergleichswert} = \text{ermittelter Preis je Vergleichseinheit} \times \text{Anzahl der Vergleichseinheiten}^{96}$$

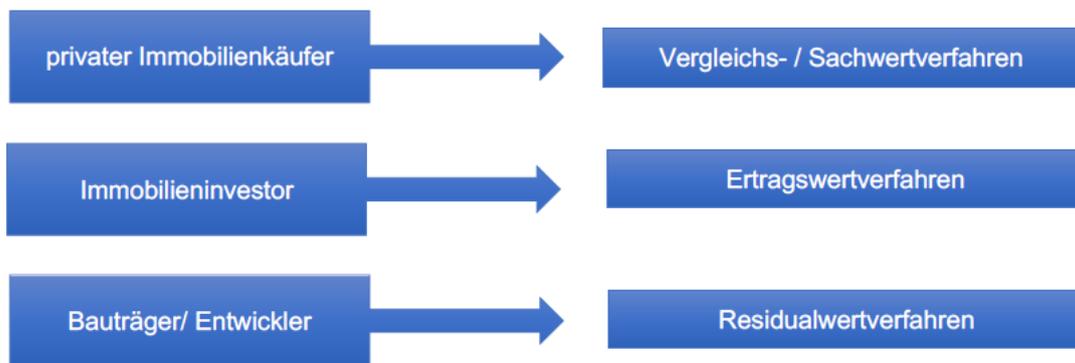


Abbildung 21: Wahl des Bewertungsverfahrens⁹⁷

⁹⁴ Vgl. (Kranewitter, 2017, p. 61ff)

⁹⁵ Vgl. a.a.O.

⁹⁶ Vgl. a.a.O.

⁹⁷ (Ertl & Reithofer, 2019, p. 18)

5.2.3. Sachwertverfahren

§6.(1) Im Sachwertverfahren ist der Wert der Sache durch Zusammenzählung des Bodenwertes, des Bauwertes und des Wertes sonstiger Bestandteile sowie gegebenenfalls des Zubehörs der Sache zu ermitteln (Sachwert).⁹⁸

(2) Der Bodenwert ist in der Regel als Vergleichswert durch Heranziehung von Kaufpreisen vergleichbarer unbebauter und unbestockter Liegenschaften zu ermitteln. Wertänderungen, die sich demgegenüber aus der Bebauung oder Bestockung der zu bewertenden Liegenschaft oder deren Zugehörigkeit zu einem Liegenschaftsverband ergeben, sind gesondert zu berücksichtigen.⁹⁹

Im Sachwertverfahren setzt sich der Liegenschaftswert aus folgenden drei Komponenten zusammen, nämlich dem Bodenwert, Bauwert des Gebäudes und dem Bauwert der Außenanlagen. Unter Berücksichtigung von Zu- und Abschlägen sowie Auf- und Abwertungen wird der Bodenwert mittels Vergleichswertverfahren ermittelt

Die Ermittlung des Bauwertes eines Gebäudes basiert auf folgendem Schema¹⁰⁰:

Herstellungskosten (Neubaukosten)
- Wertminderung wegen unbehebbarer Baumängel und -schäden
= gekürzte Herstellungskosten (Neubaukosten)
- Wertminderung wegen Alters
= Sachwert der Gebäude
- Wertminderung wegen verlorenem Bauaufwand
± Zu-/Abschläge wegen sonstiger wertbeeinflussender Umstände
- Wertminderung wegen behebbarer Baumängel und -schäden
= Bauwert der Gebäude

⁹⁸ Liegenschaftsbewertungsgesetz §6 (1)

⁹⁹ Liegenschaftsbewertungsgesetz §6 (2)

¹⁰⁰ Vgl. (Kranewitter, 2017, p. 65)

Die Herstellungskosten basieren auf Preiswerten zum Bewertungsstichtag. Diese belaufen sich auf dem Neubauwert einer baulichen Anlage inklusive sämtlicher Nebenkosten wie zum Beispiel anteilige Honorare. Der gewählte Richtpreis wird dann mit der jeweiligen Bezugseinheit vervielfacht. Als BE, kann man beispielsweise die m^2 Netto-Raumflächen oder den m^3 Brutto Rauminhalt bei der Bewertung von Wohn- und Geschäftsgebäuden anwenden. Handelt es sich um eine Eigentumswohnung wird oftmals die m^2 Wohnfläche herangezogen. Bei Industriegebäuden oder Hallen tendiert man zur Bezugseinheit der m^2 Brutto-Grundfläche.¹⁰¹

Brutto-Grundfläche (m^2):

Bei der Bruttogrundfläche handelt es sich um die Summe aller Grundflächen inklusive Kellergeschoß, EG, OG und DG. Nicht nutzbare Flächen, wie Zwischenräume bei Kaldächern, nichtgenutzte Flachdächer, Hohlräume zwischen Wänden etc. zählen nicht zur BGF.¹⁰²

Brutto Rauminhalt (m^3):

Der Bruttorauminhalt ergibt sich aus den Außenflächen (Oberfläche des Wandaußenputz), den Unterflächen (Trag- und Bodenkonstruktionen) sowie den Oberflächen der Dachhaut. Nicht zum Bruttorauminhalt gehören beispielsweise Balkone, Terrassen, freistehende Rauchfänge, Luftschächte und freistehende Treppen.

Um den BRI zu berechnen werden die Bruttogrundflächen mit den Geschoßhöhen multipliziert. Sind die geschoßhöhen nicht gegeben so werden im Neubau 2,8m - 3m angenommen und im Altbau ca. 4m.

Wohnfläche (m^2):

Unter Wohnfläche versteht man die Netto-Raumflächen exklusive der Geschäftsräume bzw. gewerblich genutzten Flächen, Wirtschaftsräume und Zubehörräume wie beispielsweise Keller, Garagen und Dachböden. Balkone können zu rund einem Viertel der Flächen zum Richtpreis zu der Bewertung hinzugezogen werden.

¹⁰¹ Vgl. (Kranewitter, 2017, p. 65ff)

¹⁰² Vgl a.a.O.

Richtpreise:

Die Richtpreise ergeben sich aus der Recherche von Erfahrungswerten und aus Richtpreistabellen, die in den verschiedenen Statistiken verteilt auf die bestimmten Nutzungsarten festgehalten werden. Bei den Richtpreisen unterscheidet man in Bauweisen, Nutzung, Bauarten sowie Ausstattung. Ausschlaggebend für die Höhe des anzusetzenden Richtpreises ist auch die Lage und Region der zu bewertenden Liegenschaft. Sind die tatsächlichen Kosten für die Errichtung bekannt, so können diese mit dem Baupreisindex, zur Verfügung gestellt von der Statistik Austria, auf das tatsächliche Wertverhältnis angepasst werden. Wichtig ist bei der Berechnung den Baupreisindex und nicht den Baukostenindex heranzuziehen.

Ein Beispiel:

Im ersten Quartal 2016 lagen die Baukosten für einen Wohnhausbau unter der Annahme, dass wir uns heute im 4. Quartal 2020 befinden bei EUR 380.000.

Baupreisindex 1.Quartal 2016	101,1
Baupreisindex 4. Quartal 2020	130,6
Steigerung Indexpunkte	29,5
$\frac{29,5 \times 100}{101,1} = \text{Aufwertung um } 29,18\%$	€ 110.884

Die derzeitigen Baukosten würden sich heute somit auf € 490.884 belaufen.

Anzumerken ist, dass den zum Bewertungsstichtag berechneten Baukosten Wertminderungen für Baumängel, Schäden oder Altersminderungen abzuziehen sind.

5.2.4. Ertragswertverfahren

Im §5 des Liegenschaftsbewertungsgesetzes wird das Ertragswertverfahren wie folgt erläutert:

§ 5 (1) Im Ertragswertverfahren ist der Wert der Sache durch Kapitalisierung des für die Zeit nach dem Bewertungsstichtag zu erwartenden oder erzielten Reinertrags zum angemessenen Zinssatz und entsprechend der zu erwartenden Nutzungsdauer der Sache zu ermitteln (Ertragswert).¹⁰³

(2) Hierbei ist von jenen Erträgen auszugehen, die aus der Bewirtschaftung der Sache tatsächlich erzielt wurden (Rohertrag). Durch Abzug des tatsächlichen Aufwands für Betrieb, Instandhaltung und Verwaltung der Sache (Bewirtschaftungsaufwands) und der Abschreibung vom Rohertrag errechnet sich der Reinertrag; die Abschreibung ist nur abzuziehen, soweit sie nicht bereits bei der Kapitalisierung berücksichtigt wurde. Bei der Ermittlung des Reinertrags ist überdies auf das Ausfallwagnis und auf allfällige Liquidationserlöse und Liquidationskosten Bedacht zu nehmen.¹⁰⁴

Mit dem Ertragswertverfahren werden beispielsweise Mehrwohnhäuser, Büro- und Geschäftsgebäude sowie aber auch Gewerbe- und Industrieobjekte bewertet. Es handelt sich jedenfalls um bebaute Liegenschaften bzw. Renditeobjekte, deren Nutzungsbestimmungen durch die Kapitalisierung der Reinerträge bestimmt wird. Im Ertragswertverfahren setzt sich der Liegenschaftswert auf drei Komponenten zusammen, nämlich dem Bodenwert, dem Wert der baulichen Anlage sowie dem Wert der Außenanlagen.

Der Bodenwert

Der Bodenwert wird wie bereits in Kapitel 5.2.2. erwähnt, mittels Vergleichswertverfahren berechnet. Hierbei zu berücksichtigen sind diverse Zu- und Abschläge für Minder- oder Mehrausnutzungen.

¹⁰³ Liegenschaftsbewertungsgesetz §5 (1)

¹⁰⁴ a.a.O.

Der Wert der baulichen Anlage, welche sich am Grundstück befindet wird wie folgt berechnet:

Jahresrohertrag - Bewirtschaftungskosten
= Liegenschaftsreinertrag - Verzinsungsbetrag des Bodenwertes
= Jahresreinertrag der baulichen Anlage x Vervielfältiger
= Ertragswert der baulichen Anlage ± Zu-/Abschläge wegen sonstiger wertbeeinflussender Umstände - Wertminderung wegen Baumängeln und -schäden
= Wert der baulichen Anlage ¹⁰⁵

Jahresrohertrag

Der Jahresrohertrag umfasst alle erzielbaren Einnahmen. Dazu zählen Mieteinnahmen sowie Pachten, ohne Umsatzsteuer, für Wohnungen, Geschäftslokale, Garagen, Stellplätze oder Werbeflächen. Der Rohertrag stellt nur jene Einnahmen dar die durch die Nutzung des Grundstücks und/oder der baulichen Anlagen erzielt wurden. Nicht zum hinzuzuzählen sind Entgelte für gewerbliches Inventar, Maschinen oder Entgelte für Dienstleistungen. Einnahmen die von den Mietern entrichtet wurden, um die Betriebskosten zu decken, werden im Rohertrag nicht berücksichtigt. Jedenfalls miteinzuberechnen sind umlagefähige Bewirtschaftungskosten, wie beispielsweise die Kosten für Instandhaltung, Mietausfallswagnis und bestandsbedingte Steuern.

Die marktüblich erzielbaren Einnahmen sind wiederum von der Lage, dem Bauzustand, der Bauweise, der Grundrissgestaltung, dem Baualter, der Ausstattung etc. abhängig. ¹⁰⁶

¹⁰⁵ Vgl (Kranewitter, 2017, p. 90f)

¹⁰⁶ Vgl a.a.O.

Bewirtschaftungskosten

Zu den Bewirtschaftungskosten zählen die Verwaltungskosten, Nicht umlagefähige Betriebskosten und die Mietausfallwagnis. Die Verwaltungskosten sind jene Kosten die für das Personal und die Einrichtung anfallen, um eine ordnungsgemäße Verwaltung zu gewährleisten. Diese Kosten werden meist als Betriebskosten an die Mieter weiterverrechnet. Zur Verwaltung gehören Tätigkeiten wie die Vermietung, das Mahnwesen, Überwachung der Mietzahlungen, die Beauftragung der Instandhaltungs-, Wartungs- und Pflegearbeiten der baulichen Anlage, die Erstellung des Jahresabschluss u.v.m

Die Betriebskosten entstehen durch die laufende Benützung der Liegenschaft. Kosten wie beispielsweise die Wasserversorgung, Versicherungen, Kanalräumung, Rauchfangkehrer, Abfallentsorgung, Verwaltung, Schneeräumung, Hausreinigung etc. sind den Betriebskosten zuzurechnen. Zu den nicht umlagefähigen BK gehört der Leerstand, gesetzliche Regelungen und Vereinbarungen im Zuge von Miet- oder Pachtverträgen.

Instandhaltungskosten entstehen für die Beseitigung baulicher Schäden aus der Abnutzung und Alterung. Sie dienen somit der Aufrechterhaltung des bestimmungsgemäßen Gebrauches des Gebäudes. Die jährlichen Instandhaltungskosten werden mit einem Prozentsatz der Herstellungskosten berechnet. Bei neuen Wohnhäusern beträgt dieser 0,5%, ältere Wohnhäuser haben einen Instandhaltungssatz von 0,5-1,5% und Bürogebäude liegen ebenso bei 0,5-1,5%.

Die Mietausfallwagnis beschreibt eine Ertragsminderung durch uneinbringliche Rückstände von leerstehenden, jedoch zur Vermietung oder Verpachtung angedachten Räumlichkeiten. Bei Mietwohnobjekten liegt der Wagnissatz zwischen 3-5% vom Jahresrohertrag. Dieser liegt für Büros bei rund 4-8%. Bei der Mietausfallwagnis wird das Risiko des Leerstands berücksichtigt.

Durch Abzug aller Bewirtschaftungskosten vom Jahresrohertrag errechnet sich der Liegenschaftsreinertrag.¹⁰⁷

¹⁰⁷ Vgl (Kranewitter, 2017, pp. 91-94)

Um den Ertragswert der baulichen Anlagen zu berechnen, benötigt man nun den Vervielfältiger. Dieser wird mit dem Jahresreinertrag der baulichen Anlage multipliziert.

$$V = (q^n - 1) / (q^n \times (q - 1))^{108}$$

$$q = 1 + p/100$$

p = Liegenschaftszinssatz in %

n = Restnutzungsdauer in Jahren

Nach Abzug sämtlicher wertmindernden Umstände sowie Zu- und Abschläge erhält man den Wert der baulichen Anlage.

5.2.5. Discounted Cashflow Methode (ÖNORM B1802-2)

International angewandt wird bereits seit Langem die DCF-Methode nach der ÖNORM B 1802-2. Hierbei handelt es sich um ein ertragsorientiertes Bewertungsverfahren, das voraussetzt, dass zukünftige Einzahlungsüberschüsse möglichst genau prognostiziert werden können. Die zukünftigen Geldeinheiten der Immobilie werden sodann auf den Bewertungsstichtag abgezinst. Risiken und Wachstumspotenziale werden bereits um diese Parameter im Zinssatz bereinigt.

Das DCF-Verfahren wird in einem Zwei-Phasen-Modell dargestellt, wobei in der ersten Phase die detaillierten Zahlungsströme anhand bereits erfolgter Ein- und Auszahlungen prognostiziert werden. Zu den Einzahlungen zählen im Wesentlichen Mieterlöse, von denen in weiterer Folge die Betriebskosten und Sanierungskosten abgezogen werden. Auf Jahresbasis wird dann der Einzahlungsüberschuss berechnet und auf den Bewertungsstichtag abgezinst.

In der zweiten Phase werden sodann Marktwerte bzw. fiktive Veräußerungswerte herangezogen. Der Wertbeitrag dieser Phase wird meist über die Berechnung der ewigen Rente hergeleitet.

¹⁰⁸ (Kranewitter, 2017, p. 96)

Die Veräußerungswerte werden unter Berücksichtigung des bereits vergangenen Zeitraumes der ersten Phase und einem Diskontierungszinssatz abgezinst und sodann als Barwert, bzw. „Terminal Value“ ausgewiesen.

Der Verkehrswert der Liegenschaft ermittelt sich aus der Summe aller Barwerte aus Phase I und dem errechneten Barwert der zweiten Cash-Flow-Phase. Die Darstellung des Verfahrens ist mindestens über einen immobilienwirtschaftlichen Marktzyklus sinnvoll, wobei Anlageimmobilien im Regelfall einen Detailprognosezeitraum von ca. 10 Jahren umfassen.¹⁰⁹

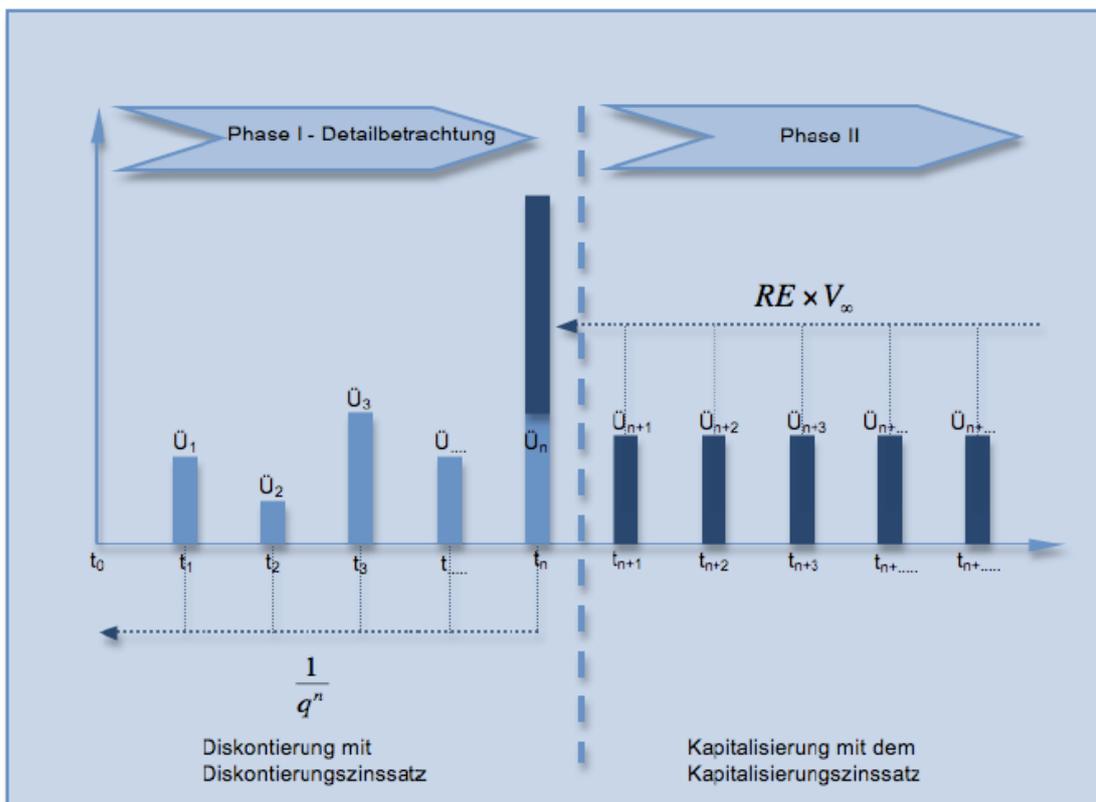


Abbildung 22: Discounted Cash Flow Methode¹¹⁰

Obwohl das DCF-Verfahren sowie das Ertragswertverfahren eine ertragsorientierte Methode darstellen, stehen beide in keiner Weise in Konkurrenz zu einander, sondern bietet die Ermittlung des diskontierten Cash-Flows eine Alternative zu der Methode der Ertragswertermittlung. Das Ertragswertverfahren stellt im Gegensatz

¹⁰⁹ Vgl. (Kranewitter, 2017, p. 113ff)

¹¹⁰ (Ertl & Reithofer, 2019, p. 40) Skriptum Kapitel Ertragswert, DCF Verfahren

zum DCF-Verfahren eine statische Betrachtung dar und der Bodenwert findet in der Kalkulation eine direkte Berücksichtigung. Der Vervielfältiger ergibt sich in Abhängigkeit zum Kapitalisierungszinssatz und der RND, wobei der Zinssatz beim DCF-Verfahren in der ersten Phase einen Diskontierungszinssatz und erst in der zweiten Phase einen Kapitalisierungszinssatz darstellt. Die Marktwertentwicklung findet nur eine indirekte Berücksichtigung über den Liegenschaftszinssatz.¹¹¹

5.2.6. Residualwertverfahren (ÖNORM B1802-3)

Die regulatorischen Anforderungen dieses Verfahrens finden sich in der ÖNORM B1802-3 wieder.

Dieses international anerkannte Verfahren wird primär von Bauträgern und oder Projektentwicklern im Zuge einer Machbarkeitsstudie herangezogen, um mittels Berechnung eine lohnenswerte Best-Case-Simulation anzustreben. Deshalb wird die Residualwertmethode auch gerne als „Bauträgermethode“ tituliert. Dieses Verfahren kommt meistens dann zu Anwendung, wenn der Wert von bebauten oder unbebauten Liegenschaften nicht aus Vergleichswerten ermittelt werden kann.

Als Bauträger oder aber auch in der Praxis der Projektentwicklung ist die Residualwertmethode kaum noch wegzudenken. Durch das Verfahren können die tragbaren Kaufpreise für die Liegenschaft aber auch der zu erzielende Gewinn des Projektes ermittelt werden. Weiters kann eine Simulation von verschiedenen Auswirkungen wie beispielsweise eine Erhöhung der Finanzierungskosten, Baukosten oder eine Minderung der erzielbaren Verkaufspreise durchgespielt werden, um ein mögliches Risiko auch monetär abschätzen zu können. Wichtige Ankaufsentscheidungen werden somit auf Basis der Bauträgerkalkulation durchgeführt.¹¹²

¹¹¹ Vgl. (Ertl & Reithofer, 2019, p. 43) Skriptum Kapitel Ertragswert, DCF Verfahren

¹¹² Vgl. (Ertl & Reithofer, 2019, pp. 3-7) Skriptum Kapitel Residualwert

Bauträger/Projektentwickler Kalkulation Praxis

Variante WOHNEN						Stand:		Kostentabelle	
Beispielstraße 55 in 1230 Wien						24.02.2021		Projekt	
Neubau								ks	
		Fläche		Wohnungen		WNFL		Wohnnutzfläche	
Grundstücksgröße gewichtet		850 m ²				850 m ²		lt. Flächenkalk	
Wohnnutzfläche		850 m ²				€ 4.675.000,00		€ 5.500,00	
Balkon 200 m ²		0 m ²				€ 0,00		€ 0,00	
Terrasse 200 m ²		0 m ²				€ 0,00		€ 0,00	
Parkplätze		6				€ 150.000,00		€ 25.000,00	
Verkaufserlös Wohnungen + Stellplätze						€ 4.825.000			
Kauf der Liegenschaft		Fläche (m ²)		€/m ²		Kaufkosten		Kosten /m2 WNFL	
Liegenschaft A		850 m ²				€ 1.200.000		€ 1.412	
Gesamtkosten Kauf						€ 1.200.000		€ 1.412	
Nebenkosten Kauf Liegenschaft		in% Standard		in%aktuell		Kosten		Kosten /m2 WNFL	
Maklerkosten		3,00%		3,00%		€ 36.000		€ 42	
Vertragserrichtung+Treuhand		2,40%		2,40%		€ 28.800		€ 34	
Grundwerbsteuer		3,50%		3,50%		€ 42.000		€ 49	
Grundbuchentragung		1,10%		1,10%		€ 13.200		€ 16	
Treuhandabwicklung		1,00%		1,00%		€ 12.000		€ 14	
Begläubigung		0,25%		0,10%		€ 1.200		€ 1	
Gesamtnebenkosten Kauf Netto						€ 133.200		€ 157	
Umsatzsteuer		20,00%				€ 15.600		€ 18	
Gesamtnebenkosten Kauf Brutto						€ 148.800		€ 175	
Finanzierung		Phase				Kosten		Kosten /m2 WNFL	
Bankzinsen 2020		Bau/Verkauf		€ 2.000.000		1,00%		€ 20.000	
Bankzinsen 2021		Bau/Verkauf		€ 5.000.000		1,00%		€ 50.000	
Bankzinsen 2022		Verkauf		€ 5.000.000		1,00%		€ 50.000	
Gesamtkosten Finanzierung								€ 120.000	
Planungsleistungen						Kosten		Kosten /m2 WNFL	
Planungsleistung bis zur Einreichung (10%)						10%		€ 193.125	
Planungsleistungen Ausführung (4%)						4%		€ 77.250	
Ausführungsplanung + OBA (4%)						4%		€ 77.250	
Gesamtkosten Planung Netto								€ 270.375	
Umsatzsteuer		20%						€ 54.075	
Gesamtkosten Planung Brutto								€ 324.450	
Baukosten						Kosten		Kosten /m2 WNFL	
Erkundungsuntersuchungen		Ja				1 PA		€ 5.000	
Neubau Wohnen								€ 1.870.000	
Lager		350,00						€ 0	
Neubau Ausbau								€ 0	
Baureserve/Stellplatzablöse						3%		€ 56.250	
Gesamtkosten Bau Netto								€ 1.931.250	
Umsatzsteuer		20%						€ 386.250	
Gesamtkosten Bau Brutto								€ 2.317.500	
Vertrieb		in% Standard		in%aktuell		Kosten		Kosten /m2 WNFL	
Maklerkosten		3,00%		0,00%		0,00%		€ 0	
Marketing		1 PA				1 PA		€ 50.000	
Gesamtkosten Vertrieb Netto								€ 50.000	
Umsatzsteuer		20%						€ 10.000	
Gesamtkosten Vertrieb Brutto								€ 60.000	
Sonstiges		in% Standard		in%aktuell		Kosten		Kosten /m2 WNFL	
Projektmanagement		3-5%		3,00%		3,00%		€ 111.145	
Kosten der Projektgesellschaft		Ja/Nein		Ja		Ja		€ 15.000	
Gesamtkosten Sonstiges Netto								€ 126.145	
Umsatzsteuer		20%						€ 25.229	
Gesamtkosten Sonstiges Brutto								€ 151.374	
Projektkosten netto								€ 3.830.970	
Projektkosten brutto								€ 4.322.124	
Verkaufserlöse + Mieteinnahmen (Netto)								€ 4.825.000	
Gewinn (Brutto)		11,63%						€ 502.876	
Rendite Miete p.A.		3,77%						€ 592	
Vermietung Komplett		Mietsatz		Mieteinnahmen /Monat		Jahresrohertrag		Rendite	
Neubau		850 m ²		13,00 €/m ² €		11.050,00 €		132.600,00	
Stellplätze		10,00		100,00 €/m ² €		1.000,00 €		12.000,00	
				€		12.050,00 €		144.600,00 €	
								3.830.969,75	

Abbildung 23: Developer Kalkulation (eigene Darstellung) Die Zahlen sind Annahmen und basieren auf einem fiktiven Projekt

Wie in Abbildung 23 ersichtlich, geht man von einem fiktiven Veräußerungserlös aus. Die Verkaufspreise lassen sich über eine Marktrecherche, Erhebung der Daten bzw. Vergleich der Verkaufspreise von ähnlichen Projekten, in der unmittelbaren Umgebung (Datenbezug beispielsweise über Exploreal) ausheben. Eine Beratung über den Makler des Vertrauens ist selbstverständlich auch möglich.

Davon werden sodann die Gesamtinvestitionskosten abgezogen. Zu den GIK gehören Kosten wie der Grundstückspreis, die Finanzierung, Kaufnebenkosten und die Entwicklungskosten für ein Projekt, welche sich in Baukosten, Baunebenkosten, Planungskosten, Kosten für Außenanlagen, diverse Ablösen, Abgaben an die Gemeinden, Marketing etc. aufteilen.

Als Bauträger kauft man zukünftig vermietbare oder zu verkaufende Nutzflächen ein, wodurch sich die Berechnungsbasis auf den Grundkostenanteil pro m² Nutzfläche bezieht.

Ist in den Gesamtinvestitionskosten der Gewinn des Entwicklers enthalten, jedoch exklusive Kosten für den Liegenschaftserwerb, entspricht das Residuum dem maximalen Preis für den Ankauf der Liegenschaft. Zieht man davon die Erwerbsnebenkosten ab, stellt dieser Betrag die Wirtschaftlichkeitsgrenze dar und entspricht einem vertretbaren Wert für den Bauträger oder Projektentwickler.

Ist in den GIK der Liegenschaftserwerb bereits hineinkalkuliert, der Gewinn jedoch noch nicht, entspricht das Residuum dem Projektgewinn.

Um eine Developer Kalkulation erstellen zu können, benötigt man zumindest ein grobes Projektentwicklungskonzept, um die erzielbaren Nutzflächen abzuschätzen, die sodann mit den Verkaufspreisen multipliziert werden, sowie aber auch die Baukosten kalkulieren zu können. Die Höhe der Baukosten ist immer sehr stark vom Entwicklungskonzept abhängig. Handelt es sich bei vorgesehenem Bauprojekt um eine Sanierung, Dachgeschoßausbau, Wohnhausanlage ohne Tiefbau oder mit einem Tiefbau, etc. ¹¹³

¹¹³ Vgl. (Ertl & Reithofer, 2019, pp. 3-7) Skriptum Kapitel Residualwert

5.3. Die Entstehungsphase

Zur Entstehungsphase einer Immobilie gehören die Planungsphasen wie aber auch die bauliche Realisierung. Die Machbarkeitsstudie sowie die Wirtschaftlichkeitsberechnung führten zu dem Ergebnis, das vorliegende Projekt weiter zu verfolgen. Also kommt es zur Grundstückssicherung, bzw. zum Kauf der Liegenschaft.

5.3.1. Projektentwicklung - Planungsphasen

Im nächsten Schritt, nach Abwicklung aller rechtlichen Belange und nach erfolgreichem Erwerb der Liegenschaft, wird auf Basis der ersten Studie die weitere Planung fortgeführt. Manchmal ist es notwendig angekaufte Grundstücke zu vereinigen oder zu teilen, um die maximale Bebaubarkeit hervorzurufen. Hierfür ist die Beauftragung eines Vermessers notwendig, der die Grundstücksgrenzen neu festlegt. Der neue Vermessungsplan wird dann per Grundbuchgesuch eingereicht und sodann bewilligt oder abgewiesen.¹¹⁴

Der Vorentwurf

In einer Nutzungskonzeptanalyse wird ein marktgängiges Nutzungskonzept, auch Vorentwurf genannt, erarbeitet. Dieses basiert auf den Vorgaben des Bauherren, die idealerweise in einem Projekthandbuch (Projektziele, Nutzungsmix, Zielgruppe, Projektstandards, Kosten, Termine, Flächen etc.) festgehalten wurden und auf den gewonnenen Erkenntnissen der Markt- und Standortanalyse basieren. Im Vorentwurf sollten Raumkonzeptionen, die Typologie des Gebäudes, Tragwerkstruktur etc. enthalten sein.¹¹⁵

Die Entwurfs- und Genehmigungsplanung

Genehmigt der Bauherr das Raum- und Funktionsprogramm sowie den Termin- und Kostenrahmen, sind nun die konzeptionellen Anforderungen in die Geometrie des

¹¹⁴ Vgl. (Brauer, 2019, p. 562)

¹¹⁵ Vgl. (Kochendörfer, et al., 2018, p. 300f)

Gebäudes zu übertragen. Das in der Vorentwurfsplanung erarbeitete Konzept, wird nun unter Einbeziehung der Fachplaner verfeinert. Nach Abschluss der Vorplanung sollten die folgenden Planungsschritte zwischen Architekten und Auftraggeber geklärt werden¹¹⁶:

- Funktionale Zusammenhänge betreffen Räume, Erschließungs- und Verkehrswege
- Allgemeine Gestaltungsrahmen wie zum Beispiel die Fassadengestaltung sowie die Gebäudegeometrie (Baumassen)
- Energetische Systeme im Rahmen der Bauphysik und Gebäudetechnik
- Konstruktive Zusammenhänge im Bezug auf Geschoßhöhen sowie Statik

Die Grundlagen der Entwurfsplanung berücksichtigen städtebauliche, gestalterische, funktionale, technische, bauphysikalische, wirtschaftliche, energiewirtschaftliche und ökologische Anforderungen. Die Grundrisse, Schnitte und Ansichten bedürfen einer Darstellung im Maßstab 1:100.

Zur Entwurfsleistung gehört ebenso die Kostenberechnung nach DIN 276-1, diese gilt als Norm für die Kostenplanung im Bauwesen. Auf Basis dieser Kostenberechnung, bemisst sich auch der Honoraranspruch der Planungsleistungen, soweit keine Baukostenvereinbarung getroffen wurde.

Damit das Konzept auch Genehmigungsfähig ist, bedarf es einer regelmäßigen Abstimmung mit den Behörden und allen fachlichen Beteiligten.¹¹⁷

Nach Freigabe der Entwurfsplanung durch den Bauherren, kann das Projekt bei der zuständigen Genehmigungsbehörde eingereicht werden. Das Genehmigungsverfahren hat einen erheblichen Einfluss auf den Zeitplan eines Projektes, deshalb ist es umso wichtiger, dass das Planungskonzept gut abgestimmt ist und alle erforderlichen Unterlagen bei der Behörde eingereicht wurden. Folgende Dokumente sind für das Ansuchen einer Baugenehmigung in Wien notwendig:

¹¹⁶ Vgl. (Kochendörfer, et al., 2018, p. 301)

¹¹⁷ a.a.O., p. 304

- Das Formular der MA37 „Ansuchen auf Baubewilligung“
- Baupläne für das geplante Bauverfahren
- Zustimmung der im Grundbuch eingetragenen Eigentümer durch Unterfertigung der Baupläne
- Energieausweis und ein Nachweis über den Schall- und Wärmeschutz
- Der Nachweis über den Einsatz hocheffizienter Energieversorgungssysteme (Fernwärme, Wärmepumpe)
- Bestätigung, dass die Grundsätze des barrierefreien Planens und Bauens eingehalten werden
- Berechnung der Anliegerleistungen (Kanaleinmündungsgebühr und Stellplatzverpflichtung pro 100m² WNFL ist ein Stellplatz zu errichten)
- Statische Vorbemessungen einschließlich dem Fundierungskonzept
- Ab Bauklasse II: Gestaltungskonzept für gärtnerisch auszugestaltende Flächen
- Nachweis über ausreichende Wassermengen zur Brandschutzbekämpfung
- Nachweis über Versorgungsmöglichkeiten mit Trinkwasser
- Standplätze für Müllgefäße¹¹⁸

Die Ausführungsplanung

Die Konzeptions- und Planungsphase endet nun mit Abgabe der Genehmigungsplanung, auf deren Basis die Baugenehmigung erzielt wurde. Nun muss eine Grundlage für die Ausschreibung und Vergabe der Bauleistungen erstellt werden, diese nennt sich Ausführungsplanung. In dieser Planungsphase werden die Pläne auf einen Planungsmaßstab von 1:50 umgearbeitet und wichtige Einzelangaben wie zum Beispiel Höhenknoten, Maße, Materialien und Aussparungen ergänzt. Im Grunde lässt sich die Ausführungsplanung also folgende Kategorien unterteilen¹¹⁹:

- Rohbau (Schal- und Bewehrungsplan)

¹¹⁸ <https://www.wien.gv.at/wohnen/baupolizei/pdf/merkblatt-bauwerber.pdf> (siehe auch Anhang „Info für BauwerberInnen“)

¹¹⁹ Vgl. (Brauer, 2019, p. 571)

- Nichttechnischer Ausbau (Trennwände, abgehängte Decken, Innenraumverkleidung, Fußbodenaufbau, Dach- und Fassadenaufbau)
- Technischer Ausbau (Ausführung der Haustechnik)¹²⁰

Leistungsbeschreibung, Ausschreibung und Vergabe

Auf Basis der Ausführungsplanung, kommt es dann zur Ausschreibung der erforderlichen Leistungen, um sich entsprechende Angebote einzuholen. Bei kleinen Bauträgerprojekten wird meist die beschränkte Ausschreibung (Einholen von mindestens drei Angeboten unterschiedlicher Unternehmen) angewandt. Die Leistungen müssen so eindeutig beschrieben werden, sodass jeder Anbieter die Beschreibung im gleichen Sinne versteht und sich die Angebote bezüglich dem Leistungsumfang demnach nicht unterscheiden. Der private Auftraggeber ist bei der Form der Vergabe (Einzel- oder Paketvergabe) frei und ist diese davon abhängig, welche Projektstrategie der Bauherr verfolgt. Neben dem Einholen von Angeboten, gehört auch das Prüfen der Werte im Rahmen einer wirtschaftlichen, technischen und rechnerischen Prüfung dazu. Die eigentliche Vergabe und Auftragserteilung, bleibt dem Bauherren vorbehalten.¹²¹

Die Kernaufgabe des Auftraggebers besteht in der Vergabe also darin, die einzelnen Verträge so auszuhandeln, dass jegliche Risiken (Zeitüberschreitung, Kostenüberschreitung, Haftungen) abgedeckt sind.¹²²

Projektrealisierung

Grob aufgezeigt beginnt die Realisierungsphase mit der Beauftragung der ersten Bauunternehmen und endet mit der rechtsgeschäftlichen Abnahme durch einen Sachverständigen. Die Aufgabe des Projektmanagements besteht nun darin, das Bauvorhaben bezugnehmend auf die Zielrealisierung zu Überwachen und bei gegebenen Störungsfällen oder sich ändernden Rahmenbedingungen diese auch

¹²⁰ (Kochendörfer, et al., 2018, p. 316)

¹²¹ a.a.O., p. 319

¹²² (Rottke & Thomas (Hrsg.), 2011, p. 528)

anzupassen. Grundsätzlich wird für die Durchführung des Bauvorhabens zusätzlich eine öffentliche Bauaufsicht (ÖBA) bestellt, die den Bauherren in der Ausführungskontrolle und Rechnungsprüfung unterstützen soll.

„Die Örtliche Bauaufsicht umfasst die Leistungen der Bauüberwachung & Koordination, Termin- & Kostenverfolgung, Qualitätskontrolle, Rechnungsprüfung, Bearbeitung von Mehr- & Minderkostenforderungen, Übernahme & Abnahmen, Mängelfeststellung & -bearbeitung sowie die Dokumentation in den Phasen der Ausführungsvorbereitung, der Ausführung und des Projektabschlusses.“¹²³

Bei Beauftragung eines Generalunternehmers, wird meist von diesem ein Terminplan erstellt. Die Einhaltung der Termine ist vor allem im Hinblick auf die Vermarktung von herausragender Bedeutung, denn gegebenenfalls können bei Verzug Forderungen von Seiten der zukünftigen Eigentümer entstehen.

Die Frist der Gewährleistung läuft noch bis in die Phase der Nutzung hinein, Regelungen hierzu sind eindeutig bei der Erstellung des Kaufvertrages zu berücksichtigen, wobei die Gewährleistungsfrist bei Immobilien drei Jahre ab Übergabe beträgt.

Der Entwicklungsprozess der Realisierungsphase ist mit der erstmaligen Nutzung der Immobilie abgeschlossen.

¹²³ <https://www.wko.at/branchen/gewerbe-handwerk/bau/band-3-oertliche-bauaufsicht.pdf>

5.4. Die Verwertungsphase

Die Verwertungsphase, steht zwar an letzter Stelle des Immobilienzyklus, dies bedeutet jedoch nicht, dass erst bei Abschluss der Baurealisierung die Vermarktung des Projektes in den Vordergrund tritt. Ganz im Gegenteil, die Vermarktungsaktivitäten verlaufen bereits parallel zur Projektentwicklungsphase. Ein Verkauf ab Plan, erweist sich jedoch erst als sinnvoll, wenn die Pläne bereits genehmigt wurden und die Baubewilligung bereits erteilt wurde.

Je früher es gelingt potenzielle Nutzer zu finden, desto weniger Kosten können später aufgrund von Umplanungen bzw. Änderungswünschen entstehen.

Es gibt zwei Möglichkeiten den Kauf der Immobilie abzuwickeln. Bauträger können Teile des Kaufpreises nach dem Ratenplan des BTVG, also nach Baufortschritt abrufen oder sie erhalten den Kaufpreis erst nach Fertigstellung, um dem Fertigstellungsrisiko zu entgehen.¹²⁴

Sollen die Auszahlungen nach dem Ratenplan A erfolgen so sind folgende anteilige Auszahlungen zu den genannten Terminen abrufbar:

1. im Ratenplan A (§ 9 Abs. 4):
 - a) 15 vom Hundert bei Baubeginn auf Grund einer rechtskräftigen Baubewilligung;
 - b) 35 vom Hundert nach Fertigstellung des Rohbaus und des Dachs;
 - c) 20 vom Hundert nach Fertigstellung der Rohinstallationen;
 - d) 12 vom Hundert nach Fertigstellung der Fassade und der Fenster einschließlich deren Verglasung;
 - e) 12 vom Hundert nach Bezugsfertigstellung oder bei vereinbarter vorzeitiger Übergabe des eigentlichen Vertragsgegenstandes;
 - f) 4 vom Hundert nach Fertigstellung der Gesamtanlage (§ 4 Abs. 1 Z 1) und

¹²⁴ (Brauer, 2019, p. 574)

g) der Rest nach Ablauf von drei Jahren ab der Übergabe des eigentlichen Vertragsgegenstandes, sofern der Bauträger allfällige Gewährungsleistungs- und Schadenersatzansprüche nicht durch eine Garantie oder Versicherung (§ 4 Abs. 4) gesichert hat;¹²⁵

Zusammenfassend lässt sich behaupten, dass bei der professionellen Entwicklung von Immobilien ökonomische, rechtliche sowie bautechnische Kenntnisse gefragt sind. Der entscheidende Grundstein für den Erfolg eines Immobilienprojektes wird mit der Markt- und Standortanalyse gelegt, da auf Basis dieser das Projekt auf die Bedürfnisse und Anforderungen der potenziellen Nutzer ausgelegt wird.¹²⁶

¹²⁵ (Jusline, 2008)

¹²⁶ (Brauer, 2019, p. 576)

6. SCHLUSSFOLGERUNG

Der Bedeutung eines transparenten, sachlichen und realistischen Umgangs mit Projektrisiken wurde in der Vergangenheit nicht ausreichend Aufmerksamkeit geschenkt. Die Sensibilisierung von Unternehmen auf das Risikomanagement gewinnt weitgehend immer mehr an Bedeutung.

Man hat erkannt, dass in vielen Risiken auch ein Vielfaches an Chancen steckt, wenn man diese richtig steuert. Bei der Erarbeitung von konstruktiven Lösungsmöglichkeiten und der Umsetzung eines operativen Risikomanagements, spielt vor allem der Projektsteuerer eine wichtige Rolle. Seine Aufgabe obliegt darin, sein Team und somit alle in das Projekt eingebundenen Beteiligten auf Risiken zu sensibilisieren, diese zu erkennen, bewerten und daraus in Folge Chancen zu generieren.

Risikochecklisten sind zu einem wertvollen Instrument der Risikoidentifikation geworden. Wie man aus der Liste in Kapitel 6 entnehmen kann, liegt das größte Risiko wohl in der Phase der Investitionsentscheidung und in der Planungsphase eines Immobilienprojektes.

Je mehr Recherche ein Projektverantwortlicher vor dem Ankauf einer Liegenschaft betreibt, umso mehr Risiken können bereits vor dem Erwerb ausgeschlossen werden. Etwaige Nachforschungen sind sogar bereits vom Schreibtisch aus zu erledigen, wie beispielsweise die Erhebung der Bebauungsbestimmungen, Flächenwidmung, Rechte und Lasten sowie die Eigentumsverhältnisse, Kontaminationen im Verdachtsflächenkataster, Grundstücksgrenzkataster, etc.

Durch qualitative Methoden, die auch in der Developer Kalkulation zur Anwendung kommen (Baukosten, Verkaufspreise, etc.) kann ein Bauträger oder Projektentwickler bereits sehr viele Risiken steuern und/oder ausschließen.

Der Erfolg eines Immobilienprojektes liegt in der Vorbereitung.

Das Resultat einer umfangreichen Literaturrecherche ist vorliegende Checkliste der Risiken, gegliedert in die drei Phasen des Immobilienlebenszyklus, nämlich der Ankaufphase, Entstehungsphase und Verwertung. Zu beachten ist jedoch, dass die Aufstellung der Risiken für jeden Nutzer individuell zu gestalten ist und

gegebenenfalls aufgrund der Heterogenität eines jeden Projektes, Adaptierungen vorzunehmen sind. Eine Allumfassung der Risiken wäre aufgrund der Vielfalt wahrscheinlich gar nicht möglich.

Der Erfolg eines Immobilienprojektes resultiert zu großen Teilen also in der Recherchearbeit vor dem Ankauf einer Liegenschaft, der Standort- und Marktanalyse, auf der in weiterer Folge die Planung basiert und in der Vertragsgestaltung, die eine Verteilung der Risiken mit sich bringen kann.

Das Ergebnis dieser Masterthese ist, dass das Risikomanagement auch in der Immobilienwirtschaft zu einer Verpflichtung geworden ist und viele Projektrisiken nicht nur im Projekt selbst liegen, sondern sich schon im inneren Kreis eines Unternehmens befinden (Ressourcen, Sachkenntnisse, Kompetenzen).

Bauträgerprojekte unterliegen, abgesehen von der Phase vor der Investitionsentscheidung, auch in der Herstellungsphase einem hohen Risiko. Daher ist ein effizientes Controlling-System unabdingbar. Bestehende Risiken können nur minimiert werden, wenn ein konsequentes Risikomanagement betrieben wird, und zwar bis zum Ende der Bauausführung und schließlich der Verwertung.

	Risiko	Maßnahme	Detailbeschreibung	
Ankauf/ Projektentwicklung	Informationsrisiko	<input type="checkbox"/> Einforderung der Unterlagen	Mietverträge, Kautionen, Bestandspläne, Exposé Makler, Bauwerksbuch, etc.	
	Boden- und Baugrundrisiko	<input type="checkbox"/> Vorab Recherche	Flächenwidmungs- und Bebauungsplan prüfen Raum- und Bauordnung Plandokument (BB) Verdachtsflächenkataster, Altlasten, Kontaminationen Denkmalschutz Schutzzone/ Bausperre Abbruch bewilligungsfrei (Gebäude nach 01.01.1945) Studie erzielbare NFL Architekten sofern nicht in eigener Sphäre	
	Rechtliches Risiko	<input type="checkbox"/> Eingetragene Rechte GB überprüfen	GB-Auszug Altlasten, Eigentümerverhältnisse Rangordnung Einträge im C-Blatt prüfen	
	Standortrisiko/Lagerisiken	<input type="checkbox"/> Überprüfung vor Ort	Lage, Größe, Erscheinungsbild Umfeldqualität und Image Verkehrsanbindung und Infrastruktur	
	Wettbewerbs- & Marktrisiko	<input type="checkbox"/> Marktberichte & Makler befragen	Immobilienachfrage Immobilienangebot Miet- und Verkaufspreise soziodemografische Entwicklung des Gebiets (wirtschaftliches Umfeld)	
	Kostenrisiko	<input type="checkbox"/> Erstkalkulation	erzielbare Verkaufspreise (Einschätzung Makler) erzielbare Flächen Nutzung Qualität, Kosten, Termine Finanzierung (Zins, EK, FK)	
	Finanzierungsrisiko	<input type="checkbox"/> Bank	Finanzierungsanfrage	
	Ankaufsrisiko	<input type="checkbox"/> Kaufanbot	Verhandlung Kaufpreis Schreiben eines Kaufanbots inkl. Exit Strategie (Vorbehalte) Nachbetreuung Makler Zuschlag od. Abweisung	
	Rechtliches Risiko	<input type="checkbox"/> Kaufvertrag	Rechtssicherheit Anwalt des Vertrauens Verträge prüfen lassen Vertrag unterschreiben	
	Objektrisiko	<input type="checkbox"/> Kaufabschluss	Bestandsverträge prüfen Strom/Wasser/Müll abmelden sofern bestandsfrei Versicherungen abschließen Antrag MA64 Bekanntgabe Bebauungsbestimmungen um diese zu sichern Eintragung ins GB	
		Rechtliches Risiko	<input type="checkbox"/> Bebauungsbestimmungen feststellen	Absicherung gegen Änderung des Flächenwidmungsplans Planungsauftrag mit Architekten verhandeln bezgl. Gewährleistungen Vergabe an Konsulenten, Planer, ÖBA, Bau KG Abschluss erforderlicher Versicherungen
		Finanzielles Risiko	<input type="checkbox"/> Angebots einholung	Entscheiden über Direktvergabe und Generalplanung eventuelle Ausschreibung des Planungsvorhabens als Wettbewerb Bonitätsprüfung der Planer, Einholung von Referenzen
			<input type="checkbox"/> Kalkulationsanpassung	Kalkulation um Endverhandelte Preise anpassen
Einspruchsrisiko		<input type="checkbox"/> Einbeziehung der Anrainer	Projektvorstellung bei Anrainer, Nachbarn und Gemeinde/Bezirk Rechtliche Untermauerung der Ansprüche sicherstellen	
Leistungsbeschreibungsrisiko		<input type="checkbox"/> Leistungsbeschreibungen ausführlich gliedern (nicht nur Funktionale - je nach Projektgröße)	genaue Mengenangaben, geeignete Wahl bzw. Kombination der Leistungsbeschreibung, Einholen mehrerer Angebote	
Vergaberisiko		<input type="checkbox"/> Transparenz bei den Angaben der Subunternehmer	professionelle Vorbereitung der Unterlagen	
Bedarfsrisiko		<input type="checkbox"/> Überprüfung der Bedarfsanalyse vor Ankauf	Änderung der Wohnungsgrößen, Planungshandbuch festlegen und kommunizieren, Ausstattungsstandards festlegen, ständiger Austausch mit Maklern bezgl. Bedürfnisse potenzielle Käufer	
Planungsrisiko		<input type="checkbox"/> Projektstrategie kommunizieren und mit Architekten abstimmen	Anpassung der architektonischen Gestaltung an Umgebung	
Nachbarrisiko	<input type="checkbox"/> Prüfung von Eigentumsverhältnissen auf den Nachbarliegenschaften, Nachbarn kontaktieren - Vorstellen - Kommunikation	Einsprüche von Nachbarn verhindern		

Abbildung 24: Checkliste der Risiken im Lebenszyklus einer Immobilie (eigene Darstellung)

Planungsphase			
Planungsphase	Genehmigungsrisiko	<input type="checkbox"/> Vorab Kommunikation mit Behörden und Bauamt (MA37)	Transparenz der Planung bereits ab dem Studienergebnis an Behörde kommunizieren, Einhaltung der Bebauungsbestimmungen und Flächenwidmung unter Berücksichtigung der Qualitätsanforderungen
	Abweichungsrisiko	<input type="checkbox"/> Anträge auf Ausnahmen zeitgerecht stellen	Kommunikation mit allen Projektbeteiligten um Zeitverzögerungen während der Genehmigungsphase verhindern
	Bestandsrisiko	<input type="checkbox"/> Bestand schon vor, spätestens nach Ankauf prüfen - wenn Sanierung geplant	Mehrkosten durch Fehleinschätzungen vermeiden Untersuchung Tragfähigkeit/ Statik Bauphysik Abbruch wirtschaftlich?
	Risiken DG-Ausbau	<input type="checkbox"/> Bestand schon vor, spätestens nach Ankauf prüfen, ob Ausbau statisch möglich	Mehrkosten durch Fehleinschätzungen vermeiden Untersuchung Tragfähigkeit/ Statik Bauphysik
	Baulückenrisiko	<input type="checkbox"/> Überprüfen der Gegebenheiten und Sicherung der Nachbarliegenschaften Grenzflächen überprüfen Standicherheit der Nachbargebäude ermitteln	Sicherungskonzepte Recherche über Grundstücksgrenzen - auch in Natura
	Baustrukturrisiko	<input type="checkbox"/> Raumkonzepte anpassen und bestehende Grundrisse bei Sanierung überprüfen	Unverkäuflichkeit der Wohnungen Bedarfsanalyse und Überprüfung des Bestands
	Baugrubenrisiko	<input type="checkbox"/> Überprüfung der Herstellungskosten für Baugruben bei Spezialtiefbaumaßnahmen	Statiker heranziehen
	Ausführungsplanung	<input type="checkbox"/> Ausführungsplanung beauftragen samt aller Konsulenten (Statik, Bauphysik, etc.)	
	Ausschreibungsrisiko	<input type="checkbox"/> Differenzierung der Kosten Planung & Ausführung	Vertragliche Absicherung mit den Auftragnehmern ausführliche Kostengliederung Ausschreibung
Realisierung/ Bauphase	wirtschaftliches Risiko	<input type="checkbox"/> Auswahl geeigneter Baufirma	detaillierte Ausschreibung sicherstellen Entscheidung Einzelvergabe, GU, TU; Bei Einzelvergabe ist die Koordination und Vergabe sicherzustellen Entscheidung BTVG Abwicklung oder ausfinanzieren. Wenn BTVG, dann Auswahl qualifizierter Sachverständiger
	meteorologisches Risiko	<input type="checkbox"/> Zeitpunkt Baubeginn festlegen	Witterungsveränderungen beobachten
	operatives Risiko	<input type="checkbox"/> Kontrolle der Baufirma	Baufortschritte dokumentieren und kontrollieren Zahlungswesen und Rechnungslegung überprüfen
	rechtliches Risiko	<input type="checkbox"/> Kontrolle der Baufirma	Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen einfordern Überprüfung ob sämtliche Mitarbeiter der ausführenden Firmen angemeldet sind und überprüfen, ob Sozialabgaben fällig sind Aktuelle Pläne, Vorgaben und Bestimmungen auf der Baustelle auflegen. Fertigstellungsanzeige und Vollständigkeit/Qualität der ausgeführten Arbeiten freigeben; Mängelbehebung Hafrücklass für Mängel
		<input type="checkbox"/> Überprüfen der Normen und regulatorischen Anforderungen (BB & FW)	
	Vertragsrisiko	<input type="checkbox"/> Vertrag von Juristen überprüfen lassen	Mangelhafter Leistungsumfang
	technisches Risiko	<input type="checkbox"/> Bau-Soll festlegen	mangelhafter Planvorlauf baubegleitende Planung mangelhafte Planung Baugrund
		<input type="checkbox"/> Lage, Größe und Umfang des Projektes bekannt geben	Witterung Umweltbelastung Personalmangel entgegenwirken
		<input type="checkbox"/> Arbeitsvorbereitung, Ressourcen zur Verfügung stellen	Gerätekapazität Preisänderung der Rohstoffe
	kaufmännisches Risiko	<input type="checkbox"/> Überprüfung der Kalkulationen, Preise kontrollieren (Baupreisrisiko)	Korrekturverfahren Developer Kalkulation

Abbildung 25: Checkliste der Risiken im Lebenszyklus einer Immobilie (eigene Darstellung)

	<input type="checkbox"/> Bei Preissteigerungen Rücksprache mit der Bank, Aufstockung FK <input type="checkbox"/> Versicherungen abschließen <input type="checkbox"/> versiertes Projektcontrolling	Orientierung an BKI Liquiditätsengpässen entgegenwirken
terminliches Risiko	<input type="checkbox"/> übersichtlicher und realistischer Zeitplan, Terminmanagement	Verzögerungen/ Unterbrechungen verhindern (Lieferungen, Geräte, Personal)
	<input type="checkbox"/> Lieferung & Leistungen der Baufirma überprüfen <input type="checkbox"/> Vertragsstrafen	Äußere Einflüsse (Pandemie, höhere Gewalt) Baustellenkoordinator und ÖBA Planung, Bemusterung, zeitgerechte Freigaben, Vorleistungen
Ausführungsrisiko	<input type="checkbox"/> Auswahl erfahrener Partner	Recherche namhafter Firmen, Referenzen prüfen
Werkvertragsrisiko	<input type="checkbox"/> Definition der Vertragsinhalte, prüfen über RA	geeignete Wahl der Leistungsbeschreibung
	<input type="checkbox"/> Budget nachjustieren/kontrollieren	Zusatzkosten dadurch vermeiden mögliches, daraus resultierendes Terminrisiko vermeiden
Kostenplanungsrisiko		Budgetüberschreitungen vermeiden einheitliche Kostenstruktur hohe Qualität der Kostengrundlage
Koordinationsrisiko	<input type="checkbox"/> Steuerung Bauablauf	Kompetenzprüfung der ausführenden UN, ÖBA, Verträge prüfen, Baustellen-Tagebuch
Zinsrisiko	<input type="checkbox"/> Bei Zinssteigerungen, Zinsen neu verhandeln	Vor Ort Fortschritte überprüfen Kommunikation mit der Bank
	<input type="checkbox"/> Baustellenkoordinator regelmäßig überprüfen lassen <input type="checkbox"/> Pönale bei Verzug der Baufirma - Schadenersatz	Fixzins vereinbaren Neuverhandlung der Finanzierungsverträge Verzögerung durch Bauherr bzw. höhere Gewalt
Fertigstellungsrisiko		Verzögerung durch Baufirma
Abnahmerisiko	<input type="checkbox"/> Abnahme durch Sachverständigen	inkonsequente Mängelbehebung Hinzuziehen eines Sachverständigen bei Abnahme der Baufortschritte
Verwertungsphase	<input type="checkbox"/> Verkauf ab Genehmigung	Vergabe des Projekts an Makler für den Verkauf/Vermietung
	<input type="checkbox"/> Umstrukturierung der Preisgestaltung, Anpassung an den Markt	Wirtschaftlichkeit durch Änderungen der Preispolitik überprüfen
	<input type="checkbox"/> Interessenten rechtzeitig in das Projekt miteinbeziehen	Nutzungskonzept der Immobilie so auslegen, dass nicht nur spezifische Gruppe angesprochen wird
	<input type="checkbox"/> Käufer frühzeitig fixieren Kaufanbote unterzeichnen lassen	

Abbildung 26: Checkliste der Risiken im Lebenszyklus einer Immobilie (eigene Darstellung)

LITERATURVERZEICHNIS

- Ahrens, H., Bastian, K. & Muchowski, L., 2021. *Handbuch Projektsteuerung - Baumanagement*. 6. Auflage Hrsg. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag .
- Albrecht, P. & Maurer, R., 2016. *Investment- und Risikomanagement. Modelle, Methoden, Anwendungen*. 4. Auflage Hrsg. Stuttgart: Schäffer-Poeschl Verlag.
- Alda, W. & Hirschner, J., 2007. *Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. Grundlagen für die Praxis..* 2. Auflage Hrsg. Wiesbaden: B.G. Teubner Verlag.
- Arnold, D., Rottke, N. B. & Winter (Hrsg.), R., 2017. *Wohnimmobilien. Lebenszyklus, Strategie, Transaktion*. Wiesbaden: Springer Gabler .
- Bassetti, T. M. C. H. (. R., 2020. *Skriptum des Studiengangs Immobilienmanagement & Bewertung - Risikomanagement und Exit-Strategien*, Wien: Technische Universität Wien.
- Bielefeld, B. & Wirths, M., 2010. *Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. Analyse - Planung - Ausführung*. 1. Auflage Hrsg. Wiesbaden: Vieweg+Teubner/ Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Brauer, K.-U. (., 2019. *Grundlagen der Immobilienwirtschaft. Recht - Steuern - Marketing - Finanzierung - Bestandsmanagement - Projektentwicklung..* 10. Auflage Hrsg. Wiesbaden: Springer Gabler.
- BRZ Deutschland GmbH (Hrsg.), 2013. *Bauprojekte erfolgreich steuern und managen. Bauprojekt-Management in bauausführenden Unternehmen..* 2. Auflage Hrsg. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Diederichs, M., 2017. *Risikomanagement und Risikocontrolling*. 4. Auflage Hrsg. München: Verlag Franz Vahlen.
- Ebert, C., 2013. *Risikomanagement kompakt. Risiken und Unsicherheiten bewerten und beherrschen..* 2. Auflage Hrsg. Berlin Heidelberg: Springer Vieweg.
- Ertl, D. & Reithofer, M., 2019. *Skriptum Einführung in die Immobilienbewertung*. Wien: Technische Universität Wien .

Girmscheid, G., 2006. *Strategisches Bauunternehmensmanagement. Prozessorientiertes integriertes Management für Unternehmen in der Bauwirtschaft*. Berlin-Heidelberg: Springer.

Gondring, H. & Wagner, T., 2016. *Real Estate Asset Management - Handbuch für Studium und Praxis*. 2. Auflage Hrsg. München: Franz Wahlen GmbH.

Hoffmann, W. & Volkmann, W., 2017. *Risikomanagement. Kurzanleitung Heft 4.* 3. Auflage Hrsg. Berlin Heidelberg: Springer Vieweg.

Hofstadler, C. & Kummer, M., 2017. *Chancen- und Risikomanagement in der Bauwirtschaft, Für Auftraggeber und Auftragnehmer in Projektmanagement, Baubetrieb und Bauwirtschaft*. Berlin-Heidelberg: Springer Vieweg.

Jakoby, W., 2019. *Intensivtraining Projektmanagement. Ein praxisnahes Übungsbuch für den gezielten Kompetenzaufbau.* 2. Auflage Hrsg. Wiesbaden: Springer Vieweg .

Kallinger, W., Gartner, H. & Stingl, W., 2015. *Bauträger & Projektentwickler*. 7-Auflage Hrsg. Wien: MANZ'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung.

Kalusche, W., 2012. *Projektmanagement für Bauherren und Planer.* 3. Auflage Hrsg. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.

Kochendörfer, B., Liebchen, J. H. & Viering, M. G., 2018. *Bau-Projekt-Management. Grundlagen und Vorgehensweisen*. 5. Auflage Hrsg. Wiesbaden: Springer Vieweg.

Kranewitter, H., 2017. *Liegenschaftsbewertung*. 7. Auflage Hrsg. Wien: Manz'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung GmbH.

Kuster, J. et al., 2011. *Handbuch Projektmanagement*. 3. Auflage Hrsg. Berlin Heidelberg : Springer Verlag.

Lindauer, J., 2016. *Immobilien und Steuern. Kompakte Darstellung für die Praxis.* 2. Auflage Hrsg. Wiesbaden: Springer Gabler.

Oertel, C., 2019. *Quantitatives Risikomanagement in der Immobilienwirtschaft. Bisherige Entwicklungen, Best Practise und Ableitung einer Evolutionsmatrix.* Wiesbaden: Springer Gabler.

Preuß, N. & Schöne, B. L., 2010. *Real Estate und Facility Management. Aus Sicht der Consulting Praxis.* 3. Auflage Hrsg. Berlin-Heidelberg: Springer.

Reisbeck, T. & Schöne, L. B., 2006. *Immobilien Benchmarking: Ziele, Nutzen, Methoden und Praxis*. Berlin Heidelberg: Springer Verlag .

Rottke, N. B. & Thomas (Hrsg.), M., 2011. *Immobilienwirtschaftslehre. Management*. 1. Auflage Hrsg. Wiesbaden : Springer Gabler .

Seiferlein, W., 2019. *Vor- und Nachteile von Neubau oder Sanierung im Bestand. Schnelleinstieg für Architekten und Bauingenieure..* Wiesbaden: Springer Vieweg.

Trübstein (Hrsg.), M., 2015. *Real Estate Asset Management. Studienergebnisse zu direkten und indirekten Immobilieninvestitionen in der Schweiz, Deutschland und Österreich..* Wiesbaden: Springer Gabler.

Urschel, O., 2009. *Risikomanagement in der Immobilienwirtschaft. Ein Beitrag zur Verbesserung der Risikoanalyse und -bewertung..* Band 4 (Karlsruher Schriften zur Bau-, Wohnungs- und Immobilienwirtschaft) Hrsg. Karlsruhe: Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

Viering, M., Rodde, N. & Zanner, C. (., 2015. *Immobilien- und Bauwirtschaft aktuell - Entwicklungen und Tendenzen*. Wiesbaden: Springer Vieweg.

Wolke, T., 2016. *Risikomanagement*. 3. Auflage Hrsg. Berlin/Boston: Walter de Gruyter GmbH.

Zeitner, R., Marchionini, M., Neumann, G. & Irmscher, H., 2019. *Flächenmanagement in der Immobilienwirtschaft - Grundlagen und konkrete Anwendung*. Berlin-Heidelberg: Springer-Vieweg.

Zilch, K., Diederichs, C. J., Katzenbach, R. & Beckmann (Hrsg.), K. J., 2013. *Bauwirtschaft und Baubetrieb*. Berlin-Heidelberg: Springer Vieweg.

NORMEN UND RECHTSVORSCHRIFTEN

BTVG – Bauträgervertragsgesetz §10 2021-04-12

Gewerbeordnung 1994 – GewO 1994

LBG – Liegenschaftsbewertungsgesetz 2021-04-21

ÖNORM B 1802-2:2008-12-01: Liegenschaftsbewertung: Teil 2: Discounted-Cash-Flow-Verfahren (DFC-Verfahren)

ÖNORM B 1802-3: 2014-08-01: LIEGENSCHAFTSBWERTUNG: TEIL 3: RESIDUALVERFAHREN

INTERNET-LINKVERZEICHNIS

<https://docplayer.org/10850600-Strukturierter-risikokatalog-auf-bauprojektebene.html>

Bauprojektebene, S. R. a., 2009. Risikokatalog, Zugriff am 21.2.2021.

https://www.immobilienakademie.at/fileadmin/user_upload/PDF/immobilienbewertung_3.aufl._leseprobe_web.pdf

Bienert, S. & Steixner, D., Immobilienakademie, Kapitel 7 – Residualwertverfahren, Zugriff am 11.04.2021.

https://www.palisade.com/risk/de/monte_carlo_simulation.asp

Palisade EMEA & India, 2019. *Palisade*, Zugriff am 11. April 2021.

<http://rovdnloads.com/blog/tornado-and-static-sensitivity/>

Sensitivity, R. O. V. - T. a. S., Real Options Valuations - Tornado and Static Sensitivity, 2021

<https://reval.co.at/blog/post/bautraeger-aufgaben>

Vermögensberatung, R., REVAL Vermögensberatung GmbH, 2018

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Der Bauherr und seine Projektbeteiligten (Kalusche, 2012, p. 36)	14
Abbildung 2: Begriffsbestimmung Risiko (Hoffmann & Volkmann, 2017, p. 2)....	18
Abbildung 3: Die vier Phasen des Risikomanagements (Urschel, 2009, p. 81)	20
Abbildung 4: Unterteilung der Risiken (Viering, et al., 2015, p. 62)	22
Abbildung 5: Risiken in Abhängigkeit mit dem Projektumfeld (Viering, et al., 2015, p. 65)	23
Abbildung 6: Bewertungsskala (Hoffmann & Volkmann, 2017, p. 38).....	25
Abbildung 7: Ausschnitt Relevanzbetrachtung der Risikogruppen (Hoffmann & Volkmann, 2017, p. 39).....	25
Abbildung 8: Herstellungskosten samt Risikozuschlag (Hoffmann & Volkmann, 2017, p. 42)	26
Abbildung 9: Risikobehandlungsmaßnahmen (Hoffmann & Volkmann, 2017, p. 45)	28
Abbildung 10: Risikogliederung nach dem Risikoträger (Urschel, 2009, p. 90)	31
Abbildung 11: Checkliste zur Vermeidung von Risiken während der Ankaufphase (eigene Darstellung)	39
Abbildung 12: Umfrageergeb. über die Methodenanwendung der Risikomessung (Oertel, 2019, p. 170)	40
Abbildung 13: Tornadodiagramm (links) und Spiderdiagramm (rechts) (Sensitivity, 2021)	42
Abbildung 14: Eingabe von Base-, Best und Worst-Case Faktoren (Bassetti, 2020) Zusatzmaterial 11_EIGENTUMSPROJEKT Szenarien, MC Simulation (c)Bassetti.xlsx	43
Abbildung 15: Szenariobericht (Bassetti, 2020) Zusatzmaterial 11_EIGENTUMSPROJEKT Szenarien, MC Simulation (c)Bassetti.xlsx	44

Abbildung 16: Werkzeuge zur Risikobeurteilung (Hoffmann & Volkmann, 2017, p. 26)	47
Abbildung 17: Immobilienlebenszyklus (Reisbeck & Schöne, 2006, p. 29).....	48
Abbildung 18: Auszug Aufgabenfelder der PE (Alda & Hirschner, 2007, p. 71).....	49
Abbildung 19: Bausteine der Feasibility Studie (Rottke & Thomas (Hrsg.), 2011, p. 519)	50
Abbildung 20: Überblick Ablaufschema PE (Brauer, 2019, p. 544).....	53
Abbildung 21: Wahl des Bewertungsverfahrens (Ertl & Reithofer, 2019, p. 18)	60
Abbildung 22: Discounted Cash Flow Methode (Ertl & Reithofer, 2019, p. 40) Skriptum Kapitel Ertragswert, DCF Verfahren	68
Abbildung 23: Developer Kalkulation (Eigene Darstellung) Die Zahlen sind Annahmen und basieren auf einem fiktiven Projekt	70
Abbildung 24: Checkliste der Risiken im Lebenszyklus einer Immobilie (eigene Darstellung).....	81
Abbildung 25: Checkliste der Risiken im Lebenszyklus einer Immobilie (eigene Darstellung).....	82
Abbildung 26: Checkliste der Risiken im Lebenszyklus einer Immobilie (eigene Darstellung).....	83
Abbildung 27:Anhang Ablaufschema Vergleichswertverfahren (Ertl & Reithofer, 2019, p. 5) Kapitel Vergleichswertverfahren, Sachwertverfahren.....	94
Abbildung 28: Anhang Ablaufschema Sachwertverfahren (Ertl & Reithofer, 2019, p. 11) Kapitel Vergleichswertverfahren, Sachwertverfahren.....	95
Abbildung 29: Anhang Ablaufschema Ertragswertverfahren (Ertl & Reithofer, 2019, p. 25) Kapitel Ertragswert, DFC Verfahren	96
Abbildung 30: Anhang Ablaufschema Residualwertverfahren (Ertl & Reithofer, 2019, p. 25) Kapitel Residualwert.....	97

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

bzw.	Beziehungsweise
Etc.	Et cetera
tlw.	Teilweise
z.B.	Zum Beispiel
BTVG	Bauträgervertragsgesetz
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
AG	Aktiengesellschaft
PE	Projektentwicklung
WNFL	Wohnnutzfläche
ÖBA	Öffentliche Bauaufsicht
u.v.m.	Und viel mehr
MCS	Monte-Carlo-Simulation
STOMA	Standort- und Marktanalyse
LBG	Liegenschaftsbewertungsgesetz
	BGBI 1992/150
Abs	Absatz
Abzgl.	Abzüglich
ÖNORM	Österreichische Norm
MRG	Mietrechtsgesetz BGBI 1981/520
BE	Bezugseinheit
BGF	Bruttogrundfläche
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter

EG	Erdgeschoß
OG	Obergeschoß
DG	Dachgeschoß
KG	Kellergeschoß
BRI	Brutto Rauminhalt
BK	Betriebskosten
DCF	Discounted-Cash-Flow
GIK	Gesamtinvestitionskosten
PE	Projektentwicklung

ANHANG

Ablaufschema Vergleichswertverfahren	S. 2
Ablaufschema Sachwertverfahren	S. 3
Ablaufschema Ertragswertverfahren	S. 4
Ablaufschema Residualwertmethode	S. 5
Bauträgervertragsgesetz	S. 6
Liegenschaftsbewertungsgesetz	S.13
Info für BauwerberInnen	S.17
Baupreisindex für den Hoch- und Tiefbau, Basisjahr 2015	S.21

ABLAUFSHEMA VERGLEICHSWERTVERFAHREN

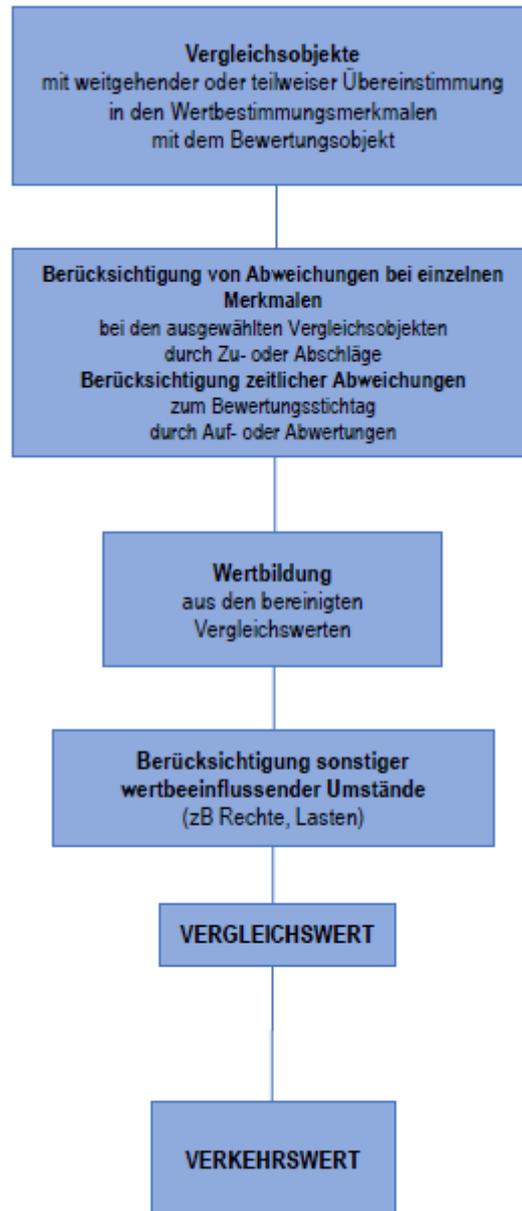


Abbildung 27:Anhang Ablaufschema Vergleichswertverfahren¹²⁷

¹²⁷ (Ertl & Reithofer, 2019, p. 5) Kapitel Vergleichswertverfahren, Sachwertverfahren

ABLAUFSHEMA SACHWERTVERFAHREN

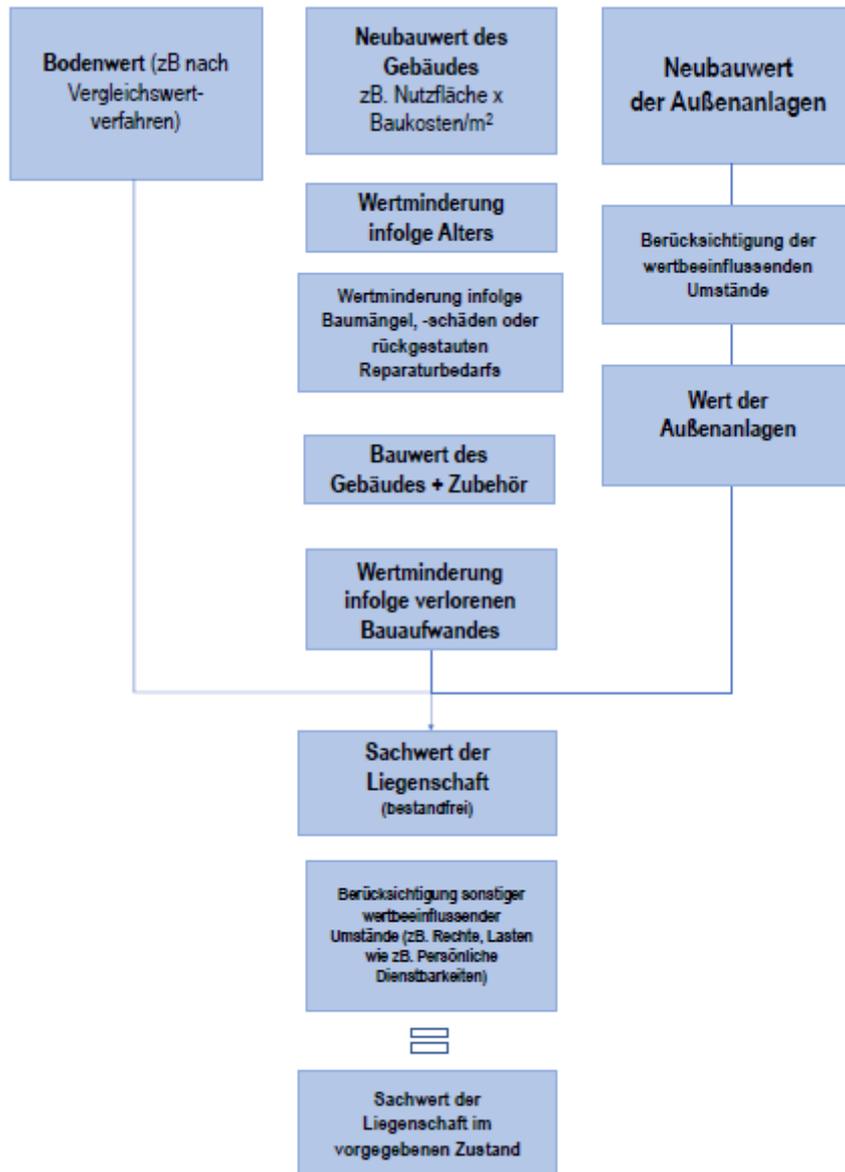


Abbildung 28: Anhang Ablaufschema Sachwertverfahren¹²⁸

¹²⁸ (Ertl & Reithofer, 2019, p. 11) Kapitel Vergleichswertverfahren, Sachwertverfahren

ABLAUFSHEMA ERTRAGSWERTVERFAHREN

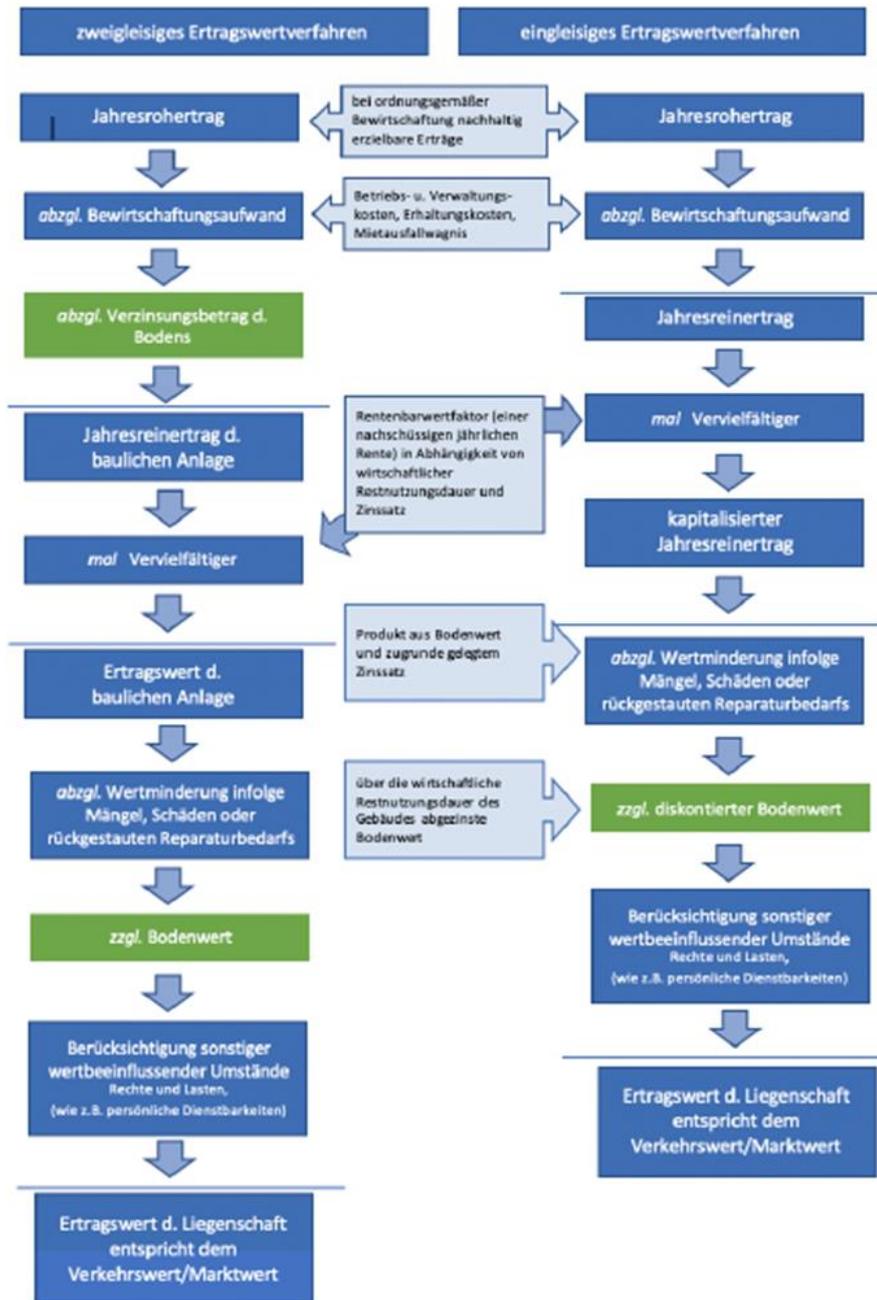


Abbildung 29: Anhang Ablaufschema Ertragswertverfahren¹²⁹

¹²⁹ (Ertl & Reithofer, 2019, p. 25) Kapitel Ertragswert, DFC Verfahren

ABLAUFSHEMA RESIDUALWERTMETHODE



Abbildung 30: Anhang Ablaufschema Residualwertmethode ¹³⁰

¹³⁰ (Ertl & Reithofer, 2019, p. 25) Kapitel Residualwert

Gesamte Rechtsvorschrift für Bauträgervertragsgesetz, Fassung vom 03.04.2021

Langtitel

Bundesgesetz, mit dem Regelungen über den Erwerb von Rechten an Gebäuden und Wohnungen von Bauträgern getroffen werden (Bauträgervertragsgesetz – BTVG) und das Wohnungseigentumsgesetz 1975 geändert wird
 StF: BGBl. I Nr. 7/1997 (NR: GP XX RV 312 AB 450 S. 53. BR: AB 5358 S. 620.)

Änderung

BGBl. I Nr. 72/1999 (NR: GP XX RV 1633 AB 1682 S. 162. BR: AB 5914 S. 653.)
 BGBl. I Nr. 98/2001 (NR: GP XXI RV 621 AB 704 S. 75. BR: 6398 AB 6424 S. 679.)
 BGBl. I Nr. 56/2008 (NR: GP XXIII RV 432 AB 469 S. 51. BR: AB 7898 S. 754.)
 BGBl. I Nr. 58/2010 (NR: GP XXIV RV 771 AB 840 S. 74. BR: 8354 AB 8380 S. 787.)
 BGBl. I Nr. 159/2013 (NR: GP XXIV RV 2378 AB 2463 S. 216. BR: AB 9115 S. 823.)

Text

Geltungsbereich

§ 1. (1) Dieses Bundesgesetz ist auf Bauträgerverträge anzuwenden, bei denen der Erwerber vor der Fertigstellung vereinbarungsgemäß Zahlungen von mehr als 150 Euro pro Quadratmeter Nutzfläche (§ 2 Abs. 7 und § 7 WEG 2002) an den Bauträger oder an Dritte entrichten muss. Dabei sind auch solche Zahlungen an den Bauträger oder an Dritte zu berücksichtigen, die der Erwerber für vom Bauträger angebotene oder vorgegebene Sonder- oder Zusatzleistungen entrichten muss.

(2) Andere Vorschriften, die für den Erwerber günstiger sind, bleiben unberührt. Die Bestimmungen dieses Bundesgesetzes können nicht zum Nachteil des Erwerbers abbedungen werden, wenn dieser Verbraucher (§ 1 Abs. 1 Z 2 KSchG) ist.

Begriffsbestimmungen

§ 2. (1) Ein Bauträgervertrag ist ein Vertrag über den Erwerb des Eigentums, des Wohnungseigentums, des Baurechts, des Bestandrechts oder eines sonstigen Nutzungsrechts einschließlich Leasings an zu errichtenden oder durchgreifend zu erneuernden Gebäuden, Wohnungen oder Geschäftsräumen.

(2) Bauträger ist, wer sich verpflichtet, einem Erwerber die in Abs. 1 genannten Rechte einzuräumen.

(3) Erwerber ist, wem Ansprüche auf den Erwerb der in Abs. 1 genannten Rechte gegen den Bauträger zustehen sollen.

(4) Ein Bauträgervertrag (Abs. 1) liegt auch dann vor, wenn zwar der Erwerber sein Recht an der Liegenschaft von einem Dritten erwirbt, dieser Vertrag aber mit dem Vertrag über die Errichtung oder durchgreifende Erneuerung des Gebäudes, der Wohnung oder des Geschäftsraums eine wirtschaftliche Einheit bildet.

Form des Vertrags

§ 3. (1) Der Bauträgervertrag bedarf der Schriftform.

(2) Auf den Mangel der Form kann sich nur der Erwerber bis zum Ende der Sicherungspflicht (§ 7 Abs. 5) berufen.

Vertragsinhalt

§ 4. (1) Der Bauträgervertrag muss jedenfalls folgende Punkte enthalten:

1. das Gebäude, die Wohnung oder den Geschäftsraum samt Zugehör (eigentlicher Vertragsgegenstand) und die vom Erwerber gewöhnlich nutzbaren Teile der Gesamtanlage, wobei das Ausmaß, die Lage und die Widmung des eigentlichen Vertragsgegenstandes und der Anlage jeweils bestimmt zu bezeichnen und aussagekräftige Pläne, Baubeschreibungen sowie

eine Beschreibung der Ausstattung und ihres Zustandes zu Grunde zu legen und zu übergeben sind;

2. den Hinweis, dass der eigentliche Vertragsgegenstand oder die Gesamtanlage in einer wildbach- oder lawinenbedingten Gefahrenzone oder einem Hochwasserabflussgebiet liegt oder die betreffende Liegenschaft im Verdachtsflächenkataster geführt oder im Altlastenatlas ausgewiesen wird;
3. den Preis und die vom Erwerber jeweils für Sonder- und Zusatzleistungen zu entrichtenden Beträge (§ 1 Abs. 1), wobei über alle damit verbundenen Abgaben und Steuern sowie die Kosten der Vertragserrichtung und -abwicklung zu informieren ist;
4. die Fälligkeit der Zahlungen des Erwerbers;
5. den spätesten Termin der Übergabe des eigentlichen Vertragsgegenstandes und der Fertigstellung der vom Erwerber gewöhnlich nutzbaren Teile der Gesamtanlage;
6. vom Erwerber allenfalls zu übernehmende dingliche oder obligatorische Lasten;
7. die Art der Sicherung des Erwerbers (§ 7);
8. das Konto des Bauträgers, auf das der Erwerber die Zahlungen bei einer Sicherung durch Garantie oder Versicherung zu entrichten hat, wobei der Erwerber über die damit verbundenen Rechtsfolgen (§ 8 Abs. 5) zu informieren ist, sowie
9. den Treuhänder, sofern ein solcher zu bestellen ist (§ 12).

(2) Liegt bei Abschluß des Bauträgervertrags noch keine rechtskräftige Baubewilligung vor, so kann vereinbart werden, daß den Bauträger aus der verspäteten Übergabe keine Verzugsfolgen treffen und der Erwerber an den Vertrag gebunden bleibt, sofern die Verzögerung auf die für den Bauträger nicht vorhersehbare und durch ihn nicht abwendbare lange Dauer des baubehördlichen Verfahrens zurückzuführen ist und ein Jahr nicht übersteigt.

(3) Ist der Preis nicht als Fixpreis bestimmt, so kann – ausgehend von einem Basispreis – ein von bestimmten Kostenfaktoren abhängiger Preis vereinbart werden. Eine solche Vereinbarung ist nur wirksam, wenn die Kostenfaktoren genau festgelegt sind und eine Obergrenze bestimmt ist oder diese Festlegung des Preises nach dem Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetz zulässig ist. Ist die Vereinbarung unwirksam, so gilt der Basispreis als Preis.

(4) Bei einem Vertrag über den Erwerb des Eigentums, des Wohnungseigentums oder des Baurechts hat der Bauträger dem Erwerber zur Sicherung allfälliger Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche auf Grund mangelhafter Leistung für die Dauer von drei Jahren ab der Übergabe des eigentlichen Vertragsgegenstandes einen Haftrücklass im Ausmaß von zumindest zwei vom Hundert des Preises einzuräumen oder eine Garantie oder Versicherung eines der in § 8 Abs. 3 genannten Rechtsträgers beizubringen.

Gesetzliche Rücktrittsrechte des Erwerbers

§ 5. (1) Der Erwerber kann von seiner Vertragserklärung oder vom Vertrag zurücktreten, wenn ihm der Bauträger nicht spätestens eine Woche vor Abgabe der Vertragserklärung schriftlich Folgendes mitgeteilt hat:

1. den vorgesehenen Vertragsinhalt (§ 4);
2. wenn die Sicherungspflicht nach § 7 Abs. 6 Z 2 erfüllt werden soll, den vorgesehenen Wortlaut der Vereinbarung mit dem Kreditinstitut;
3. wenn die Sicherungspflicht nach § 7 Abs. 6 Z 3 erfüllt werden soll, den vorgesehenen Wortlaut der Bescheinigung nach § 7 Abs. 6 Z 3 lit. c;
4. wenn die Sicherungspflicht schuldrechtlich (§ 8) ohne Bestellung eines Treuhänders erfüllt werden soll, den vorgesehenen Wortlaut der ihm auszustellenden Sicherheit;
5. wenn die Sicherungspflicht des Bauträgers durch grundbücherliche Sicherstellung (§§ 9 und 10) erfüllt werden soll, gegebenenfalls den vorgesehenen Wortlaut der Zusatzsicherheit nach § 9 Abs. 4.

(2) Der Rücktritt kann bis zum Zustandekommen des Vertrags oder danach binnen 14 Tagen erklärt werden. Die Rücktrittsfrist beginnt mit dem Tag, an dem der Erwerber die in Abs. 1 genannten Informationen sowie eine Belehrung über das Rücktrittsrecht schriftlich erhält, frühestens jedoch mit dem Zustandekommen des Vertrags. Das Rücktrittsrecht erlischt spätestens sechs Wochen nach dem Zustandekommen des Vertrags.

(3) Darüber hinaus kann der Erwerber von seiner Vertragserklärung zurücktreten, wenn eine von den Parteien dem Vertrag zugrunde gelegte Wohnbauförderung ganz oder in erheblichem Ausmaß aus nicht bei ihm gelegenen Gründen nicht gewährt wird. Der Rücktritt ist binnen 14 Tagen zu erklären. Die

Rücktrittsfrist beginnt, sobald der Erwerber vom Unterbleiben der Wohnbauförderung informiert wird und gleichzeitig oder nachher eine schriftliche Belehrung über das Rücktrittsrecht erhält. Das Rücktrittsrecht erlischt jedoch spätestens sechs Wochen nach Erhalt der Information über das Unterbleiben der Wohnbauförderung.

(4) Der Erwerber kann den Rücktritt dem Bauträger oder dem Treuhänder gegenüber erklären. Für die Rücktrittserklärung gilt § 3 Abs. 4 KSchG sinngemäß. Rechte des Erwerbers, die Aufhebung oder Änderung des Vertrags nach anderen Bestimmungen zu verlangen, bleiben unberührt.

(5) Der Rücktritt gilt im Fall des § 2 Abs. 4 auch für den mit dem Dritten geschlossenen Vertrag.

Vertragliche Rücktrittsrechte des Bauträgers

§ 6. (1) Ein Recht des Bauträgers, vom Vertrag zurückzutreten, kann nur für den Fall vereinbart werden, daß

1. Bauträgerverträge über eine bestimmte Mindestanzahl von eigentlichen Vertragsgegenständen desselben Vorhabens oder über einen bestimmten Anteil der Gesamtnutzfläche nicht zustande kommen; dieses Rücktrittsrecht steht dem Bauträger längstens sechs Monate nach der Vertragsschließung mit dem Erwerber zu;
2. der Erwerber entgegen seiner vertraglichen Verpflichtung nicht innerhalb der von den Parteien festgelegten oder sonst einer angemessenen Frist ein Förderungsansuchen stellt, Erklärungen vor Behörden abgibt, Finanzierungszusagen, Sicherheiten oder Urkunden beibringt oder Unterschriften leistet.

(2) Das Rücktrittsrecht nach Abs. 1 Z 2 kann nur ausgeübt werden, wenn der Erwerber schriftlich zur Vornahme der betreffenden Handlung unter Setzung einer Frist von mindestens einem Monat aufgefordert worden ist und dieser Aufforderung nicht rechtzeitig nachkommt.

Sicherung des Erwerbers

§ 7. (1) Der Bauträger hat den Erwerber gegen den Verlust der von diesem auf Grund des Bauträgervertrags geleisteten Zahlungen (§ 1 Abs. 1) mit Ausnahme seiner Zahlungen für Abgaben und Steuern sowie für die Kosten der Vertragserrichtung und -abwicklung zu sichern.

(2) Die Sicherung kann entweder durch schuldrechtliche Sicherung (§ 8), durch grundbücherliche Sicherstellung des Rechtserwerbs auf der zu bebauenden Liegenschaft in Verbindung mit der Zahlung nach Ratenplan (§§ 9 und 10) oder durch pfandrechtliche Sicherung (§ 11) erfolgen.

(3) Soweit der Sicherungszweck dadurch nicht beeinträchtigt wird, können die in diesem Bundesgesetz vorgesehenen Sicherungen auch nebeneinander eingesetzt oder nachträglich einvernehmlich ausgetauscht werden.

(4) Ansprüche des Bauträgers und eines Dritten gemäß § 2 Abs. 4 werden erst fällig, wenn und soweit die in diesem Bundesgesetz vorgesehenen Sicherungen des Erwerbers vorliegen.

(5) Die Sicherungspflicht des Bauträgers endet mit der tatsächlichen Übergabe des fertiggestellten eigentlichen Vertragsgegenstandes und der Sicherung der Erlangung der vereinbarten Rechtsstellung.

(6) Die Sicherungspflicht (Abs. 1 bis 5) ist außer durch die Einhaltung der §§ 8 bis 14 auch erfüllt, wenn

1. eine inländische Gebietskörperschaft Bauträger ist;
2. Zahlungen des Erwerbers auf ein bei einem Kreditinstitut (§ 8 Abs. 3) treuhändig für Rechnung des Erwerbers geführtes Konto des Bauträgers entrichtet werden und mit dem Kreditinstitut zugunsten des Erwerbers vereinbart ist, dass der Bauträger über diese Zahlungen und die angewachsenen Zinsen erst nach der tatsächlichen Übergabe des fertiggestellten eigentlichen Vertragsgegenstandes und der Sicherung der Erlangung der vereinbarten Rechtsstellung verfügen kann, oder
3. eine inländische Gebietskörperschaft eine Förderung aus öffentlichen Mitteln gewährt, der Vertrag den Erwerb eines Bestand- oder sonstigen Nutzungsrechts vorsieht und
 - a) der Abschluss des Bauträgervertrags erst nach Vorliegen einer rechtskräftigen Baubewilligung und der schriftlichen Zusicherung der Förderung erfolgt,
 - b) die Finanzierung der gesamten Herstellungskosten des Bauvorhabens – insbesondere der Baukosten und sonstiger Kosten, die nach dem Finanzierungsplan der Gebietskörperschaft der Förderungszusage zugrunde liegen – gesichert und gewährleistet ist, dass außer der Sicherstellung der Finanzierungsmittel nach dem Finanzierungsplan keine weiteren geldwerten Lasten vor Ende der Sicherungspflicht ohne Zustimmung der Gebietskörperschaft oder des Erwerbers verbüchert sind oder werden,

- c) der Abschlussprüfer oder ein Revisionsverband bzw. der Revisor des Bauträgers bis zu dem vereinbarten Bezugstermin jährlich eine Bescheinigung für das oder mehrere Bauvorhaben ausstellt, dass für den fristgerecht erstellten Jahresabschluss ein uneingeschränkter Bestätigungsvermerk erteilt wurde und allfällige Rückforderungsansprüche der Erwerber aufgrund der sich aus der geprüften Bilanz ergebenden Eigenkapitalausstattung des Bauträgers ausreichend gedeckt werden können,
- d) die über Begehren des Bauträgers auszustellende Bescheinigung gemäß lit. c vom Bauträger der fördernden Gebietskörperschaft vorgelegt wird, sowie
- e) im Fall einer gemeinnützigen Bauvereinigung der Revisionsverband bzw. der Revisor die Bescheinigung gemäß lit. c auch dem nach dem Sitz der Bauvereinigung zuständigen Amt der Landesregierung als Aufsichtsbehörde übermittelt, wobei unter sinngemäßer Anwendung der §§ 28 Abs. 8 und 29 Abs. 6 Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetz für jedermann die Einsichtnahme in diese Bescheinigung zu gewährleisten ist.

(7) Der Abschlussprüfer oder ein Revisionsverband bzw. der Revisor haftet im Rahmen und in Anwendung des § 275 Abs. 2 Unternehmensgesetzbuch dem Erwerber unmittelbar für die Richtigkeit der Bescheinigung gemäß Abs. 6 Z 3 lit. c.

Schuldrechtliche Sicherung

§ 8. (1) Allfällige Rückforderungsansprüche des Erwerbers können durch eine ihm eingeräumte Garantie oder eine geeignete Versicherung gesichert werden. Die Sicherungspflicht erstreckt sich auch auf nicht länger als drei Jahre rückständige Zinsen bis zu der in § 14 Abs. 1 genannten Höhe. Eine Einschränkung der Sicherung auf noch nicht erbrachte Bauleistungen ist ohne entsprechende sonstige Sicherung unwirksam.

(2) Die in Abs. 1 genannten Sicherheiten können durch eine der Höhe nach begrenzte Fertigstellungsgarantie ersetzt werden, die jedenfalls die Rückforderungsansprüche einschließt.

(3) Garanten müssen Kreditinstitute oder Versicherungsunternehmen, die zur Geschäftsausübung im Inland berechtigt sind, oder inländische Gebietskörperschaften sein.

(4) Ein dem Bauträger vertraglich zugestandenes Verfügungsrecht über die dem Erwerber eingeräumte Sicherheit ist unwirksam.

(5) Leistungen aus einer Garantie oder Versicherung können nur von der Entrichtung der Zahlungen des Erwerbers auf das in dieser Sicherheit genannte Konto abhängig gemacht werden. Die Inanspruchnahme einer solchen Sicherheit durch den Erwerber gilt jedenfalls als Auflösung des Vertrags. Leistungen aus einer solchen Sicherheit werden spätestens mit der Löschung der zugunsten des Erwerbers erfolgten Grundbucheintragungen fällig.

Grundbücherliche Sicherstellung

§ 9. (1) Der Erwerber aus einem Bauträgervertrag über den Erwerb des Eigentums, des Wohnungseigentums oder des Baurechts kann auch durch eine ausreichende bürgerliche Sicherstellung des Rechtserwerbs auf der zu bebauenden Liegenschaft in Verbindung mit der Zahlung nach Ratenplan (§ 10) gesichert werden.

(2) Bei einem Bauträgervertrag über den Erwerb von Wohnungseigentum stellt die Anmerkung der Einräumung von Wohnungseigentum gemäß § 40 Abs. 2 WEG 2002 eine ausreichende bürgerliche Sicherstellung des Erwerbers dar.

(3) Sofern nicht etwas anderes vereinbart worden ist (§ 4 Abs. 1 Z 6), muss weiter die Lastenfreiheit der Liegenschaft hergestellt oder die künftige Lastenfreiheit gesichert sein. Zwischen dem Hypothekargläubiger und dem Bauträger muss zugunsten des Erwerbers vereinbart sein, dass die Liegenschaft oder der Anteil des Erwerbers freigestellt wird. Davon können nur jene Teile des Preises ausgenommen werden, die der Erwerber trotz Fälligkeit noch nicht entrichtet hat.

(4) Die Parteien können im Bauträgervertrag die Zahlung nach Ratenplan A oder nach Ratenplan B (§ 10 Abs. 2 Z 1 und 2) vereinbaren. Bei Zahlung nach Ratenplan A hat der Bauträger eine zusätzliche Garantie oder Versicherung eines der in § 8 Abs. 3 genannten Rechtsträgers beizubringen, sofern der Erwerb der Deckung des dringenden Wohnbedürfnisses des Erwerbers oder eines nahen Angehörigen dienen soll. Diese Zusatzsicherheit muss alle vermögenswerten Nachteile sichern, die dem Erwerber aus der Verzögerung oder der Einstellung des Bauvorhabens aufgrund der Eröffnung eines Insolvenzverfahrens über das Vermögen des Bauträgers oder der Nichteröffnung eines solchen Verfahrens mangels kostendeckenden Vermögens erwachsen. Ihre Höhe muss mindestens 10 vom Hundert des vom Erwerber zu entrichtenden Preises betragen.

Zahlung nach Ratenplan

§ 10. (1) Bei der Zahlung nach Ratenplan ist der vereinbarte Preis in Raten zu entrichten, die jeweils erst nach Abschluß der in Abs. 2 festgelegten Bauabschnitte fällig werden.

(2) Zu nachstehenden Terminen sind höchstens folgende Teile des Preises fällig:

1. im Ratenplan A (§ 9 Abs. 4):

- a) 15 vom Hundert bei Baubeginn auf Grund einer rechtskräftigen Baubewilligung;
- b) 35 vom Hundert nach Fertigstellung des Rohbaus und des Dachs;
- c) 20 vom Hundert nach Fertigstellung der Rohinstallationen;
- d) 12 vom Hundert nach Fertigstellung der Fassade und der Fenster einschließlich deren Verglasung;
- e) 12 vom Hundert nach Bezugsfertigstellung oder bei vereinbarter vorzeitiger Übergabe des eigentlichen Vertragsgegenstandes;
- f) 4 vom Hundert nach Fertigstellung der Gesamtanlage (§ 4 Abs. 1 Z 1) und
- g) der Rest nach Ablauf von drei Jahren ab der Übergabe des eigentlichen Vertragsgegenstandes, sofern der Bauträger allfällige Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche nicht durch eine Garantie oder Versicherung (§ 4 Abs. 4) gesichert hat;

2. im Ratenplan B (§ 9 Abs. 4):

- a) 10 vom Hundert bei Baubeginn auf Grund einer rechtskräftigen Baubewilligung;
- b) 30 vom Hundert nach Fertigstellung des Rohbaus und des Dachs;
- c) 20 vom Hundert nach Fertigstellung der Rohinstallationen;
- d) 12 vom Hundert nach Fertigstellung der Fassade und der Fenster einschließlich deren Verglasung;
- e) 17 vom Hundert nach Bezugsfertigstellung oder bei vereinbarter vorzeitiger Übergabe des eigentlichen Vertragsgegenstandes;
- f) 9 vom Hundert nach Fertigstellung der Gesamtanlage (§ 4 Abs. 1 Z 1) und
- g) der Rest nach Ablauf von drei Jahren ab der Übergabe des eigentlichen Vertragsgegenstandes, sofern der Bauträger allfällige Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche nicht durch eine Garantie oder Versicherung (§ 4 Abs. 4) gesichert hat.

(3) Eine Vereinbarung der Fälligkeit der ersten Rate vor Baubeginn (Abs. 2 Z 1 lit. a und Z 2 lit. a) ist unter der Voraussetzung zulässig, daß auf Grund des hohen Wertes der zu bebauenden Liegenschaft die grundbücherliche Sicherstellung des Erwerbers bereits eine ausreichende Sicherheit bietet.

(4) Die Abs. 1 bis 3 sind auf durchgreifende Erneuerungen von Altbauten sinngemäß anzuwenden.

(5) Die Abs. 2 bis 4 sind auf die Übernahme von Geldlasten durch den Erwerber sinngemäß anzuwenden.

Pfandrechtliche Sicherung

§ 11. (1) Allfällige Rückforderungsansprüche des Erwerbers können auch durch ein ausreichende Deckung bietendes Pfandrecht auf einer Liegenschaft gesichert werden. Die Sicherungspflicht erstreckt sich auch auf nicht länger als drei Jahre rückständige Zinsen in der in § 14 Abs. 1 genannten Höhe.

(2) Allfällige Rückforderungsansprüche mehrerer Erwerber können auch durch ein Pfandrecht zugunsten des Treuhänders gesichert werden. Zur Verfügung über ein solches Pfandrecht und zu seiner Verwertung ist allein der Treuhänder berechtigt.

(3) Das Pfandrecht nach Abs. 1 und 2 kann auch auf einen Höchstbetrag lauten, bis zu dem die Deckung reichen soll.

Bestellung eines Treuhänders

§ 12. (1) Der Bauträger ist verpflichtet, spätestens bei der Unterfertigung des Bauträgervertrags einen Treuhänder zu bestellen, dessen Tätigkeit erst mit dem Ende der Sicherungspflicht des Bauträgers (§ 7 Abs. 5) dem jeweiligen Erwerber gegenüber endet. Auf die Bestellung des Treuhänders kann nur verzichtet werden, wenn für alle allfälligen Rückforderungsansprüche des Erwerbers eine schuldrechtliche Sicherung (§ 8) bestellt wird.

(2) Als Treuhänder kann nur ein Rechtsanwalt (eine Rechtsanwalts-Gesellschaft) oder ein Notar bestellt werden.

(3) Der Treuhänder hat außer den Verpflichtungen aus diesem Bundesgesetz, aus anderen Vorschriften oder aus Vertrag insbesondere die Pflicht,

1. den Erwerber über die Natur des Vertrags und die wesentlichen Vertragspunkte in rechtlicher Hinsicht zu belehren, insbesondere
 - a. über die nach dem Vertrag zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Sicherung (§ 7) einschließlich der jeweiligen Rechtsfolgen für den Fall der Eröffnung eines Insolvenzverfahrens über das Vermögen des Bauträgers sowie
 - b. über den Hafrücklass (§ 4 Abs. 4) und seine Rechtsfolgen, und
2. die Erfüllung der Sicherungspflicht des Bauträgers nach diesem Bundesgesetz zu überwachen und
3. dem Erwerber über die von ihm entgegengenommenen Zahlungen entweder laufend, mindestens aber jährlich nach Abschluß des Kalenderjahrs spätestens zum 31. Jänner des Folgejahrs Rechnung zu legen und
4. dafür zu sorgen, dass der Erwerber Zahlungen nur auf Konten entrichtet, über die der Treuhänder verfügungsberechtigt ist und die durch die Abwicklung über ein Kreditinstitut nach § 109a Abs. 5 Notariatsordnung bzw. in einer Treuhänderinrichtung der jeweiligen Rechtsanwaltskammer abgesichert sind.

(4) Bei der grundbücherlichen Sicherstellung (§ 9) hat der Treuhänder die vertraglichen und grundbuchsrechtlichen Voraussetzungen, insbesondere das Vorhandensein von Freistellungsverpflichtungen der Hypothekargläubiger (§ 9 Abs. 3), zu prüfen und den Erwerber bei der Einhaltung des Ratenplans durch Überwachung des Baufortschritts zu unterstützen.

(5) Bei der pfandrechtlichen Sicherung (§ 11) hat der Treuhänder die vertraglichen, die grundbuchsrechtlichen und die wertmäßigen Voraussetzungen für die Deckung allfälliger Rückforderungsansprüche zu prüfen.

(6) Im Fall einer längerfristigen Verhinderung des Treuhänders hat das Bezirksgericht, in dessen Sprengel die Liegenschaft liegt, im Verfahren außer Streitsachen auf Antrag des Bauträgers oder eines Erwerbers einen anderen Treuhänder zu bestellen, sofern weder im Bauträgervertrag für diesen Fall Vorsorge getroffen worden ist noch sich die Beteiligten in angemessener Frist einigen.

Feststellung des Baufortschritts, Bewertung des Pfandrechts

§ 13. (1) Der Abschluß eines Bauabschnitts (§ 10 Abs. 2) ist nach dem Fertigstellungsgrad der Hauptanlage zu beurteilen. Bei mehreren selbständigen Bauwerken ist der Fertigstellungsgrad desjenigen Bauwerks maßgeblich, auf das sich der Anspruch des Erwerbers bezieht.

(2) Zur Feststellung des Abschlusses des jeweiligen Bauabschnitts kann der Treuhänder einen für den Hochbau zuständigen Ziviltechniker, einen allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen für das Bauwesen oder eine im Rahmen der Förderung des Vorhabens tätige inländische Gebietskörperschaft beiziehen. Diese haften dem Erwerber unmittelbar; sie gelten nicht als Erfüllungsgehilfen des Treuhänders.

(3) Zur Feststellung der ausreichenden Deckung eines vom Bauträger gemäß § 11 angebotenen Pfandrechts sowie zur Feststellung des Wertes der zu bebauenden Liegenschaft im Sinn des § 10 Abs. 3 kann der Treuhänder einen allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen für das Immobilienwesen beiziehen. Dieser haftet dem Erwerber unmittelbar; er gilt nicht als Erfüllungsgehilfe des Treuhänders.

(4) Ziviltechniker und Sachverständige haben zur Deckung der gegen sie aus den in den Abs. 2 und 3 genannten Tätigkeiten entstehenden Schadenersatzansprüche eine Haftpflichtversicherung über eine Mindestversicherungssumme von 400 000 Euro für jeden Versicherungsfall bei einem zum Geschäftsbetrieb in Österreich berechtigten Versicherer abzuschließen.

Rückforderungsansprüche des Erwerbers bei vorzeitiger Zahlung

§ 14. (1) Der Erwerber kann alle Leistungen, die er oder der Treuhänder für ihn entgegen den Bestimmungen dieses Bundesgesetzes erbracht hat, zurückfordern. Der Bauträger hat für Rückforderungsansprüche Zinsen ab dem Zahlungstag in einer den jeweiligen Basiszinssatz um acht Prozentpunkte übersteigenden Höhe zu zahlen.

(2) Der Rückforderungsanspruch verjährt in drei Jahren. Auf ihn kann im voraus nicht wirksam verzichtet werden.

(3) Rückforderungsansprüche nach anderen Vorschriften bleiben unberührt.

Haftung des Bauträgers für Rückforderungsansprüche des Erwerbers

§ 15. Rückforderungsansprüche des Erwerbers nach § 14 und aus anderen Rechtsgründen richten sich auch dann gegen den Bauträger, wenn der Erwerber entsprechend dem Bauträgervertrag Zahlungen an Dritte geleistet hat.

Abtretung von Ansprüchen auf Grund mangelhafter Leistung

§ 16. Ist die Durchsetzung von Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüchen auf Grund mangelhafter Leistung gegen den Bauträger durch Eröffnung des Insolvenzverfahrens über sein Vermögen oder aus anderen Gründen unmöglich oder erheblich erschwert, so kann der Erwerber die Abtretung der dem Bauträger gegen Dritte zustehenden Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche auf Grund mangelhafter Leistung verlangen. Der Rechtsübergang tritt mit dem Einlangen des auf die Abtretung gerichteten schriftlichen Verlangens des Erwerbers beim Bauträger ein; für den Dritten gelten die §§ 1395 und 1396 ABGB.

Strafbestimmungen

§ 17. Ein Bauträger, der

1. es unterläßt, einen den § 3 Abs. 1 oder § 4 Abs. 1 entsprechenden Vertrag zu errichten,
2. Zahlungen entgegen den Bestimmungen dieses Bundesgesetzes vereinbart, fordert oder entgegennimmt oder
3. es entgegen dem § 12 unterläßt, von der Vertragsschließung bis zum Ende der Sicherungspflicht (§ 7 Abs. 5) einen Treuhänder beizuziehen,

begeht – sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt – eine Verwaltungsübertretung und ist im Fall der Z 1 mit einer Geldstrafe bis zu 14 000 Euro, in den Fällen der Z 2 und 3 mit einer solchen bis zu 28 000 Euro zu bestrafen.

Inkrafttreten, Verweisungen und Vollziehungsklausel

§ 18. (1) Dieses Bundesgesetz tritt mit 1. Jänner 1997 in Kraft. Es ist auf nach seinem Inkrafttreten geschlossene Bauträgerverträge über Bauvorhaben anzuwenden, bei denen der Baubeginn nach dem 30. November 1996 der Baubehörde angezeigt worden ist.

(2) Soweit in diesem Bundesgesetz auf Bestimmungen anderer Bundesgesetze verwiesen wird, sind diese in ihrer jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

(3) Mit der Vollziehung dieses Bundesgesetzes sind hinsichtlich des § 17 der Bundesminister für Soziales und Konsumentenschutz im Einvernehmen mit der Bundesministerin für Justiz und im Übrigen die Bundesministerin für Justiz betraut.

(4) Die §§ 1, 14, 17 und 18 in der Fassung des Bundesgesetzes BGBl. I Nr. 98/2001 treten mit 1. Jänner 2002 in Kraft.

(5) § 1 in der in Abs. 4 genannten Fassung ist auf Bauträgerverträge anzuwenden, die nach dem 31. Dezember 2001 abgeschlossen worden sind. § 17 in der in Abs. 4 genannten Fassung ist auf strafbare Handlungen anzuwenden, die nach dem 31. Dezember 2001 begangen worden sind.

(6) Die §§ 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 und 18 Abs. 3 in der Fassung des Bundesgesetzes BGBl. I Nr. 56/2008 treten mit 1. Juli 2008 in Kraft. Sie sind auf Bauträgerverträge anzuwenden, die nach dem 30. Juni 2008 abgeschlossen werden.

(7) Die §§ 9 Abs. 4, 12 Abs. 3 und 16 in der Fassung des Bundesgesetzes BGBl. I Nr. 58/2010 treten mit 1. August 2010 in Kraft.

(8) § 12 in der Fassung des Bundesgesetzes BGBl. I Nr. 159/2013 tritt mit 1. September 2013 in Kraft.

(Anm.: aus BGBl. I Nr. 159/2013, zu § 12, BGBl. I Nr. 7/1997)

§ 12. Die in diesem Bundesgesetz verwendeten personenbezogenen Ausdrücke betreffen, soweit dies inhaltlich in Betracht kommt, Frauen und Männer gleichermaßen.

Gesamte Rechtsvorschrift für Liegenschaftsbewertungsgesetz, Fassung vom 03.04.2021

Langtitel

Bundesgesetz über die gerichtliche Bewertung von Liegenschaften (Liegenschaftsbewertungsgesetz – LBG)

StF: BGBl. Nr. 150/1992 (NR: GP XVIII RV 333 AB 389 S. 59. BR: AB 4219 S. 550.)

Text

Liegenschaftsbewertungsgesetz

Geltungsbereich

§ 1. (1) Dieses Bundesgesetz gilt für die Ermittlung des Wertes (Bewertung) von Liegenschaften, Liegenschaftsteilen und Überbauten im Sinn des § 435 ABGB sowie von damit verbundenen Rechten und darauf ruhenden Lasten in allen gerichtlichen Verfahren.

(2) Dieses Bundesgesetz gilt auch für die Bewertung der in Abs. 1 genannten Sachen in Verfahren auf Grund von bundesgesetzlichen Verwaltungsvorschriften, sofern vorgesehen ist, daß der Bescheid, zu dessen Erlassung der Wert ermittelt wird, mit der Anrufung eines Gerichts außer Kraft tritt, und sofern die Verwaltungsvorschriften nichts anderes bestimmen.

Bewertungsgrundsatz

§ 2. (1) Sofern durch Gesetz oder Rechtsgeschäft nichts anderes bestimmt wird, ist der Verkehrswert der Sache zu ermitteln.

(2) Verkehrswert ist der Preis, der bei einer Veräußerung der Sache üblicherweise im redlichen Geschäftsverkehr für sie erzielt werden kann.

(3) Die besondere Vorliebe und andere ideelle Wertzumessungen einzelner Personen haben bei der Ermittlung des Verkehrswertes außer Betracht zu bleiben.

Allgemeine Regeln für die Bewertung

§ 3. (1) Für die Bewertung sind Wertermittlungsverfahren anzuwenden, die dem jeweiligen Stand der Wissenschaft entsprechen. Als solche Verfahren kommen insbesondere das Vergleichswertverfahren (§ 4), das Ertragswertverfahren (§ 5) und das Sachwertverfahren (§ 6) in Betracht.

(2) Wenn es zur vollständigen Berücksichtigung aller den Wert der Sache bestimmenden Umstände erforderlich ist, sind für die Bewertung mehrere Wertermittlungsverfahren anzuwenden.

(3) Rechte und Lasten, die mit der zu bewertenden Sache verbunden sind und deren Wert beeinflussen, sind bei der Bewertung entsprechend zu berücksichtigen. Wenn eine Bewertung von Rechten und Lasten nach den in den §§ 2 bis 7 enthaltenen Regeln nicht möglich ist, muß der vermögenswerte Vorteil des Berechtigten beziehungsweise der vermögenswerte Nachteil des Belasteten herangezogen werden.

(4) Ist nur ein Teil einer Liegenschaft, ein mit einer Liegenschaft verbundenes Recht oder eine darauf ruhende Last oder ein Teil eines Rechtes oder einer Last zu bewerten, so ist auch der Wert der ganzen Liegenschaft beziehungsweise des ganzen Rechtes oder der ganzen Last zu ermitteln, wenn dies für die Bewertung von Bedeutung ist.

Vergleichswertverfahren

§ 4. (1) Im Vergleichswertverfahren ist der Wert der Sache durch Vergleich mit tatsächlich erzielten Kaufpreisen vergleichbarer Sachen zu ermitteln (Vergleichswert). Vergleichbare Sachen sind solche, die hinsichtlich der den Wert beeinflussenden Umstände weitgehend mit der zu bewertenden Sache übereinstimmen. Abweichende Eigenschaften der Sache und geänderte Marktverhältnisse sind nach Maßgabe ihres Einflusses auf den Wert durch Zu- oder Abschläge zu berücksichtigen.

(2) Zum Vergleich sind Kaufpreise heranzuziehen, die im redlichen Geschäftsverkehr in zeitlicher Nähe zum Bewertungsstichtag in vergleichbaren Gebieten erzielt wurden. Soweit sie vor oder nach dem Stichtag vereinbart wurden, sind sie entsprechend den Preisschwankungen im redlichen Geschäftsverkehr des betreffenden Gebietes auf- oder abzuwerten.

(3) Kaufpreise, von denen anzunehmen ist, daß sie durch ungewöhnliche Verhältnisse oder persönliche Umstände der Vertragsteile beeinflußt wurden, dürfen zum Vergleich nur herangezogen werden, wenn der Einfluß dieser Verhältnisse und Umstände wertmäßig erfaßt werden kann und die Kaufpreise entsprechend berichtigt werden.

Ertragswertverfahren

§ 5. (1) Im Ertragswertverfahren ist der Wert der Sache durch Kapitalisierung des für die Zeit nach dem Bewertungsstichtag zu erwartenden oder erzielten Reinertrags zum angemessenen Zinssatz und entsprechend der zu erwartenden Nutzungsdauer der Sache zu ermitteln (Ertragswert).

(2) Hierbei ist von jenen Erträgen auszugehen, die aus der Bewirtschaftung der Sache tatsächlich erzielt wurden (Rohertrag). Durch Abzug des tatsächlichen Aufwands für Betrieb, Instandhaltung und Verwaltung der Sache (Bewirtschaftungsaufwands) und der Abschreibung vom Rohertrag errechnet sich der Reinertrag; die Abschreibung ist nur abzuziehen, soweit sie nicht bereits bei der Kapitalisierung berücksichtigt wurde. Bei der Ermittlung des Reinertrags ist überdies auf das Ausfallwagnis und auf allfällige Liquidationserlöse und Liquidationskosten Bedacht zu nehmen.

(3) Sind die tatsächlich erzielten Erträge in Ermangelung von Aufzeichnungen nicht erfäßbar oder weichen sie von den bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung der Sache erzielbaren Erträgen ab, so ist von jenen Erträgen, die bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung der Sache nachhaltig hätten erzielt werden können, und dem bei einer solchen Bewirtschaftung entstehenden Aufwand auszugehen; dafür können insbesondere Erträge vergleichbarer Sachen oder allgemein anerkannte statistische Daten herangezogen werden.

(4) Der Zinssatz zur Ermittlung des Ertragswertes richtet sich nach der bei Sachen dieser Art üblicherweise erzielbaren Kapitalverzinsung.

Sachwertverfahren

§ 6. (1) Im Sachwertverfahren ist der Wert der Sache durch Zusammenzählung des Bodenwertes, des Bauwertes und des Wertes sonstiger Bestandteile sowie gegebenenfalls des Zubehörs der Sache zu ermitteln (Sachwert).

(2) Der Bodenwert ist in der Regel als Vergleichswert durch Heranziehung von Kaufpreisen vergleichbarer unbebauter und unbestockter Liegenschaften zu ermitteln. Wertänderungen, die sich demgegenüber aus der Bebauung oder Bestockung der zu bewertenden Liegenschaft oder deren Zugehörigkeit zu einem Liegenschaftsverband ergeben, sind gesondert zu berücksichtigen.

(3) Der Bauwert ist die Summe der Werte der baulichen Anlagen. Bei seiner Ermittlung ist in der Regel vom Herstellungswert auszugehen und von diesem die technische und wirtschaftliche Wertminderung abzuziehen. Sonstige Wertänderungen und sonstige wertbeeinflussende Umstände, wie etwa Lage der Liegenschaft, baurechtliche oder andere öffentlich-rechtliche Beschränkungen sowie erhebliche Abweichungen von den üblichen Baukosten, sind gesondert zu berücksichtigen.

Wahl des Wertermittlungsverfahrens

§ 7. (1) Soweit das Gericht oder die Verwaltungsbehörde nichts anderes anordnen, hat der Sachverständige das Wertermittlungsverfahren auszuwählen. Er hat dabei den jeweiligen Stand der Wissenschaft und die im redlichen Geschäftsverkehr bestehenden Gepflogenheiten zu beachten. Aus dem Ergebnis des gewählten Verfahrens ist der Wert unter Berücksichtigung der Verhältnisse im redlichen Geschäftsverkehr zu ermitteln.

(2) Sind für die Bewertung mehrere Wertermittlungsverfahren anzuwenden (§ 3 Abs. 2), so ist aus deren Ergebnissen der Wert unter Berücksichtigung der Verhältnisse im redlichen Geschäftsverkehr zu ermitteln.

Beiziehung von Sachverständigen

§ 8. (1) Für die Bewertung ist ein gerichtlich beideter Sachverständiger für das jeweilige Bewertungsfachgebiet beizuziehen; erforderlichenfalls können auch mehrere Sachverständige beigezogen werden.

(2) Dabei ist der für die Bewertung maßgebliche Stichtag festzusetzen.

(3) Ferner ist anzuordnen, ob das Bewertungsgutachten schriftlich oder mündlich zu erstatten ist. Sofern sie nicht unzumutbar oder unzulässig ist, ist die schriftliche Gutachtenserstattung anzuordnen.

(4) Wird durch Gesetz oder Rechtsgeschäft ein anderer Wert als der Verkehrswert als für die Bewertung der Sache maßgeblich bestimmt, so ist dem Sachverständigen die Ermittlung dieses anderen Wertes aufzutragen.

(5) Sofern nicht eine Partei die Beiziehung eines Sachverständigen beantragt kann von ihr abgesehen werden, wenn sich der Wert aus anderen unbedenklichen Beweismitteln eindeutig ergibt.

Allgemeine Erfordernisse des Gutachtens

§ 9. (1) Das Bewertungsgutachten hat zu enthalten

1. den Zweck des Gutachtens, den Bewertungsstichtag, den Tag der Besichtigung der Sache und die dabei anwesenden Personen sowie die verwendeten Unterlagen;
2. den Befund mit einer Beschreibung der Sache nach ihren Wertbestimmungsmerkmalen und ihren sonstigen, für die Bewertung bedeutsamen Eigenschaften tatsächlicher oder rechtlicher Art;
3. die Bewertung unter Darlegung des angewendeten Wertermittlungsverfahrens und der Gründe für die Auswahl des angewendeten Verfahrens oder der allenfalls angewendeten Verfahrensverbinding.

(2) Wenn mit der zu bewertenden Sache Rechte oder Lasten verbunden sind, muß angegeben und begründet werden, inwieweit sie den Wert der Sache beeinflussen.

Besondere Erfordernisse des Gutachtens

§ 10. (1) Beim Vergleichswertverfahren sind überdies die zum Vergleich herangezogenen Sachen anzuführen und ihre Wertbestimmungsmerkmale zu beschreiben, die dafür erzielten Kaufpreise anzugeben und allfällige Zu- oder Abschläge (§ 4 Abs. 1), Auf- oder Abwertungen (§ 4 Abs. 2) und Kaufpreisberichtigungen (§ 4 Abs. 3) zu begründen.

(2) Beim Ertragswertverfahren ist die Wahl des Kapitalisierungszinssatzes zu begründen.

(3) Beim Sachwertverfahren sind die dem Herstellungswert zugrundegelegten Raum- oder Flächenmeterpreise und Indices anzugeben; der wertbestimmende Einfluß von allfälligen Baumängeln und Bauschäden sowie eines allfälligen rückgestauten Reparaturbedarfs und die wegen allfälliger technischer und wirtschaftlicher Wertminderung vom Herstellungswert vorgenommenen Abschläge sind gesondert zu beziffern.

(4) Bei anderen wissenschaftlich anerkannten Wertermittlungsverfahren als den in den §§ 4 bis 6 geregelten sind die zugrundegelegten Umstände darzustellen und ist auszuführen, in welcher Weise die Verhältnisse im redlichen Geschäftsverkehr bei der Bewertung berücksichtigt wurden.

(5) Bei der Bewertung von Rechten und Lasten nach dem Vorteil des Berechtigten beziehungsweise dem Nachteil des Belasteten (§ 3 Abs. 3) sind die Vor- und Nachteile zu beschreiben und deren Dauer anzugeben; die Bewertung der Vor- und Nachteile sowie die allfällige Auswahl eines Kapitalisierungszinssatzes und Kapitalisierungsfaktors sind zu begründen.

Artikel IV

Schluß- und Übergangsbestimmungen

(1) Dieses Bundesgesetz tritt mit 1. Juli 1992 in Kraft.

(2) I. Dieses Bundesgesetz ist anzuwenden auf

- a) Bewertungen, die ab dem 1. Juli 1992 angeordnet werden, auch wenn der Bewertungsstichtag vor dem 1. Juli 1992 liegt,
- b) hinsichtlich seines Artikels II auf zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Bundesgesetzes anhängige Verlassenschaftsverfahren, wenn die Errichtung des Inventars nach dem 30. Juni 1992 angeordnet wurde,
- c) hinsichtlich seines Artikels III auf zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Bundesgesetzes anhängige Exekutionsverfahren, die Z 2, 4 und 5 jedoch nur dann, wenn die Schätzung der zu versteigernden Liegenschaft nach dem 30. Juni 1992 angeordnet wurde.

2. Im übrigen sind Bewertungen nach den bisher geltenden Vorschriften vorzunehmen.

(3) Mit dem Inkrafttreten dieses Bundesgesetzes treten außer Kraft:

1. die Realschätzungsordnung, RGBl. Nr. 175/1897, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. Nr. 561/1985,
2. die Verordnung über den bei der vorläufigen Feststellung des Lastenstands und bei der Meistbotsverteilung zugrunde zu legenden Steuerschätzwert der mit einer Simultanhypothek belasteten Liegenschaften, RGBl. Nr. 174/1897,
3. die Verordnung betreffend die Festsetzung des Kapitalisierungszinsfußes für die Schätzung unbeweglicher Güter nach dem Ertrage, JMVBl. Nr. 41/1899.

(4) Mit der Vollziehung dieses Bundesgesetzes ist der Bundesminister für Justiz betraut. Mit der Vollziehung des § 1 Abs. 2 des Liegenschaftsbewertungsgesetzes und des § 140 Abs. 2 zweiter Satz der Exekutionsordnung sind die Bundesminister, jeder in seinem Wirkungsbereich, betraut. Mit der Vollziehung des § 166 Abs. 1 letzter Satz der Exekutionsordnung und des § 222 Abs. 4 zweiter Satz der Exekutionsordnung ist der Bundesminister für Finanzen im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Justiz betraut.



Juni 2018

Was Wien bewegt. Die Stadt informiert.

Info für BauwerberInnen

Wichtige Informationen und
Formulare auch im Internet:

www.bauen.wien.at

Was ist vor Beginn einer Bauführung erforderlich?

Neu-, Zu- und Umbauten, aber auch viele andere Bauführungen bedürfen entweder einer Baubewilligung oder einer Bauanzeige. Eine Bauanzeige genügt für die meisten Bauvorhaben im Inneren eines Gebäudes, ohne Veränderung des äußeren Erscheinungsbildes. Für Baueinreichungen ist die MA 37 zuständig. Vor dem Baugrundkauf ist es aber zweckmäßig, sich zunächst über den aktuellen Stand der Flächenwidmungs- und Bebauungspläne in der **Planauskunft Wien**, Wien 1, Rathausstraße 14-16, 1. Stock, Tel. 4000 8840 zu informieren. Sie erfahren dort, ob und in welcher Weise eine Grundfläche bebaut werden darf.

Für die Baueinreichung selbst sind folgende Unterlagen erforderlich:

1. **Ein Bauansuchen**
Die dafür vorgesehenen Formulare sind in der MA 37 erhältlich oder können über Internet abgerufen und ausgefüllt werden. Das Ansuchen kann aber auch in freier Form verfasst werden.
2. **Baupläne**
Einreichpläne im Maßstab 1:100, mit Lageplan im Maßstab 1:200 oder 1:500 in dreifacher (bei Bauanzeigen in zweifacher) Ausfertigung. Sie sind nach den Vorschriften der Bauordnung für Wien anzufertigen und müssen in allen Fällen vom/von der Bauwerber/in, von einem/r befugten Planverfasser/in und vom/von der Bauführer/in (Baumeister/in, Bauunternehmen), sowie außer bei Bauanzeigen auch vom/von der Grundeigentümer/in (allen MiteigentümerInnen), unterfertigt werden. Sollte ein Baurecht vorliegen, haben gegebenenfalls auch die BaurechtseigentümerInnen die Pläne zu unterfertigen.
3. **Die Zustimmung der GrundeigentümerInnen**
Die Zustimmung aller im Grundbuch eingetragenen GrundeigentümerInnen (auch BaurechtseigentümerInnen) ist bei Beantragung einer **Baubewilligung** (am besten durch deren Unterschrift auf den Bauplänen) nachzuweisen. Bei Bauführungen, für die eine Bauanzeige genügt, ist die Zustimmung der GrundeigentümerInnen (BaurechtseigentümerInnen) der Baubehörde gegenüber nicht nachzuweisen.
4. **Ein Energieausweis und ein Nachweis über den Schallschutz** bzw. der **Nachweis über den Wärme- und Schallschutz**. Wenn der Wärme- und Schallschutz durch die Bauführung nicht betroffen ist, entfällt dieser Nachweis.
Der Energieausweis ist entsprechend der OIB – Richtlinie 6 zu erstellen.
(OIB = Österreichisches Institut für Bautechnik <http://www.oib.or.at/>)
Der Energieausweis ist in elektronischer Form über die Internetadresse www.wien.gv.at/amtshelfer/bauen-wohnen/baupolizei/energieausweis.htm einzubringen.
5. Ein Nachweis, dass **hocheffiziente alternative Energieversorgungs-(Heiz-)Systeme**, wie z.B. Fernwärme, Wärmepumpe, eingesetzt werden, bzw. den Nachweis, dass der Einsatz technisch, ökologisch und wirtschaftlich nicht realisierbar ist. Entsprechende ergänzende Informationen finden Sie auf unserer Homepage ([Merkblatt Schall- und Wärmeschutz](#)).
6. **Die Bewilligung des Bauplatzes**
Wenn auf Grund der Bebauungsbestimmungen eine Abteilungsbewilligung erforderlich ist, ist die Bewilligung des Bauplatzes oder Bauloses bzw. ein Nachweis, dass ein derartiges Bewilligungsverfahren bei der MA 64 bereits anhängig ist und Nachbarflächen nicht betroffen sind, vorzulegen.
7. **Berechnung der Anliegerleistungen**
also der allenfalls erforderlichen Kanaleinmündungsgebühr und des Anliegerbeitrages, sowie der Nachweis über das Ausmaß der Erfüllung der **Stellplatzverpflichtung**.
8. Eine **statische Vorbemessung einschließlich eines Fundierungskonzeptes**, bzw. bei kleineren Bauvorhaben ein **Gutachten**, dass es sich um ein geringfügiges Bauvorhaben mit technisch einfacher Tragkonstruktion bzw. Fundierung handelt. Diese Unterlagen sind von einem nach den für die Berufsausübung maßgeblichen Vorschriften berechtigten Sachverständigen zu erstellen.

9. Bei einem Ansuchen für einen **Neubau ab der Bauklasse II** ist auch ein **Gestaltungskonzept** für die **gärtnerisch auszugestaltenden Flächen** des Bauplatzes anzuschließen.
10. Bei **Betrieben**, die in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2012/18/EU des Rates vom 4.7.2012 (**Seveso III – Richtlinie** betreffend Betriebe mit gefährlichen Stoffen) fallen, Unterlagen über die vom Betrieb ausgehenden Gefahren.
11. Ein Nachweis über die Verfügbarkeit der benötigten **Löschwassermenge**, zur Brandbekämpfung (im Regelfall reicht ein Hydrant auf der Straße – dieser ist in die Pläne einzuzeichnen)
12. Bei Neu-, Zu- und Umbauten eine **Bestätigung** des/r Planverfassers/in, dass die Grundsätze des **barrierefreien Planens und Bauens** eingehalten werden.

Vereinfachtes Baubewilligungsverfahren gem. § 70a BO:

Das **vereinfachte Baubewilligungsverfahren** ist unter bestimmten Voraussetzungen bei Einhaltung aller Bebauungsvorschriften anwendbar. Beim **vereinfachten Baubewilligungsverfahren** darf, wenn die Baubehörde nicht binnen einem Monat ab Vorlage der vollständigen Unterlagen mitteilt, dass das vereinfachte Bewilligungsverfahren nicht zur Anwendung gelangt, auf eigenes Risiko, mit dem Bau begonnen werden. Die Baubehörde hat jedoch drei Monate, in Schutzzonen oder bei Bauführungen, die von maßgeblichem Einfluss auf das Stadtbild sind, vier Monate Zeit, das Bauvorhaben zu untersagen.

Bei Anwendung des **vereinfachten Baubewilligungsverfahrens** ist zusätzlich zu den zuvor angeführten Unterlagen eine **Bestätigung eines/r Ziviltechnikers/in**, dass die Baupläne und die Unterlagen unter Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Bauvorschriften verfasst sind, beizulegen.

Die ReferentInnen in den Bezirksstellen geben Ihnen während der Sprechstunden gerne nähere Auskünfte über die Anwendbarkeit dieses Verfahrens.

Ferner ist zu beachten:

- Zur Absicherung der Bebauungsbestimmungen auf die Dauer der Planungsphase kann bei der Magistratsabteilung 64 (8., Lerchenfelder Straße 4, ☎ 4000/89919) um **Bekanntgabe der Bebauungsbestimmungen** angesucht werden, die dann 18 Monate gilt.
- Wenn auf Grund der Bebauungsbestimmungen eine **Abteilungsbewilligung** erforderlich ist, ist dafür bei der Magistratsabteilung 64, anzusuchen. In diesem Fall ist es nötig, eine/n Ingenieurkonsulenten/in für Vermessungswesen zu beauftragen.
- Im Neubaufalle wird empfohlen, vor Baueinreichung mit **Wien Kanal** die Einleitmenge in den öffentlichen Kanal abzustimmen und diesbezüglich einen Antrag auf Hauskanalanschluss an Wien Kanal zu stellen. Nähere Informationen unter : <http://www.wien.gv.at/amtshefeler/umwelt/wienkanal/kanal/anschluss.html>
- Hinsichtlich der Größe, Lage und der Zugänglichkeit von **Müllgefäßstandplätzen** wird empfohlen, im Hinblick auf die Bestimmungen des Wiener Abfallwirtschaftsgesetzes, die Magistratsabteilung 48 (5., Einsiedlergasse 2), zu kontaktieren.
- Falls durch das Bauvorhaben das Fällen von **Bäumen** erforderlich ist, die in einem Meter Stammhöhe einen Umfang von mehr als 40 cm haben, ist (außer bei Obstbäumen und Bäumen in Kleingartenanlagen) beim zuständigen Magistratischen Bezirksamt eine Genehmigung einzuholen.
- Wenn ein Neubau errichtet werden soll und keine Versorgung mit öffentlichem **Trinkwasser** gegeben ist, ist für den zu errichtenden Brunnen ein Wasserbefund vorzulegen. Erhältlich ist dieser Befund entweder am Institut für Umweltmedizin der Magistratsabteilung 39 (8., Feldgasse 9, ☎ 79514/39500) oder in der AGES GmbH - Institut für Lebensmittelsicherheit (22., Spargelfeldstraße 191, ☎ 50 555-0).
- Wenn das Bauvorhaben in einem **Landschaftsschutzgebiet** durchgeführt werden soll, ist auch die natur-schutzbehördliche Genehmigung der Magistratsabteilung 22 (20, Dresdner Straße 45, ☎ 4000/73440) zu erwirken.
- Streben Sie für Ihr Bauvorhaben eine **Wohnbauförderung** an, sollten Sie das Projekt im Planungsstadium durch die Magistratsabteilung 25 (20., Maria-Restituta-Platz 1, ☎ 4000/8025) begutachten lassen.

Abgaben und Gebühren:

Für das Ansuchen und die Beilagen sind Bundesgebühren und Verwaltungsabgaben zu entrichten. Die Bundesgebühren und Verwaltungsabgaben können bei jeder Kassa der Stadt Wien, unter Angabe des Einzahlungszwecks, bar oder mittels Bankomatkarte (z.T. auch mittels Kreditkarte) eingezahlt werden. Falls Sie im Voraus bezahlen, legen Sie bitte den Zahlungsnachweis Ihrem Antrag bei. Sie können die Gebühren und Abgaben aber auch im Nachhinein mittels Zahlschein oder Internetbanking bezahlen.

Bundesgebühren:

Ansuchen: EUR 14,30 Bundesgebühr

Beilagen: EUR 3,90 Bundesgebühr je Beilage (je vier A4 – Seiten fortlaufender Text)

Pläne: EUR 3,90 Bundesgebühr (Plangröße bis maximal 2 mal A4);

EUR 7,80 Bundesgebühr (Plangröße größer als 2 mal A4), je Planparie jedoch maximal EUR 21,80

Verwaltungsabgabe:

Die Höhe der Verwaltungsabgabe richtet sich nach der Art und Größe des Bauvorhabens. Mindestens sind jedoch EUR 28,-- (im vereinfachten Verfahren EUR 21,80) zu entrichten.

MA 37 – Baupolizei - Servicenummer	
 4000 / 8037	
<u>Zentrale:</u>	 4000 / 37010
1200 Wien, Dresdner Straße 73-75,	
Kompetenzstelle Brandschutz (KSB)	 4000 / 37200
baulicher Brand-, Wärme - und Schallschutz	
Bauvorhaben besonderer Art (Gruppe BB):	 4000 / 37160
<u>Fachgruppen:</u>	 4000 / 37100
1200 Wien, Dresdner Straße 73-75,	
Aufzüge und Kesselanlagen (Gruppe A):	 4000 / 37140
Statik (Gruppe S + Referat für Tragwerkstechnologie):	 4000 / 37180
Bautechnische Bahnangelegenheiten (Gruppe U):	 4000 / 37190
<u>Gebietsgruppen der MA 37:</u>	
Gebietsgruppe Ost	 4000 / 37300
1200 Wien, Dresdner Straße 82	
Zuständig für die Bezirke: 1, 2, 8, 9, 20, 21 und 22	
Gebietsgruppe Süd	 4000 / 37500
1100 Wien, Favoritenstraße 211	
Zuständig für die Bezirke: 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11 und 23	
Gebietsgruppe West	 4000 / 37700
1160 Wien, Spetterbrücke 4 (verl. Gablenzgasse)	
Zuständig für die Bezirke: 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 und 19	
Sprechstunden	
finden jeden Dienstag und Donnerstag in der Zeit von 8 bis 12.30 Uhr statt.	

Hinweis für gewerblich genutzte Baulichkeiten:

Für den Fall, dass die Baulichkeit **gewerblich genutzt** werden soll, ist darauf zu achten, dass der Neu-, Zu- und Umbau auch gewerbebehördlich genehmigungspflichtig sein kann. Die Genehmigungspflicht besteht jedenfalls dann, wenn die Betriebsanlage oder die Änderung einer bereits gewerbebehördlich genehmigten Anlage geeignet ist, Gefährdungen, Belästigungen insbesondere der Nachbarn oder nachteilige Einwirkungen hervorzurufen. Antragslegitimiert ist jeder, der über die Anlage verfügungsberechtigt ist.

Bestehen Zweifel, ob die Anlage oder deren Änderung genehmigungspflichtig ist, ist jenes Magistratische Bezirksamt als Behörde zu kontaktieren, in dessen Verwaltungsbereich sich der Standort der Betriebsanlage befindet.

Betriebsanlagenzentren:

MBA	Bezirke	Adresse	Telefon
MBA 1/8	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8	1., Wipplinger Straße 8	4000 01000
MBA 10	2, 10, 11, 23	10., Laxenburger Straße 43-45	4000 10000
MBA 12	12, 13, 14, 15, 16, 17	12., Schönbrunner Straße 259	4000 12000
MBA 21	9, 18, 19, 20, 21, 22	21., Am Spitz 1	4000 21000

Arbeitsinspektorate:

Große Bedeutung bei **Betriebsanlagen** oder anderen **Arbeitsstätten** (z.B. Büros, Banken) kommt der Arbeitnehmerschutzbehörde, dem **Arbeitsinspektorat**, zu. Die Arbeitsinspektorate für Wien sind Montag bis Donnerstag, 8.00 - 16.00 Uhr und Freitag 8.00 - 12.00 Uhr erreichbar. Für persönliche Vorsprachen empfiehlt sich eine telefonische Terminvereinbarung. Weiters wird auf die Informationen im Internet www.arbeitsinspektion.gv.at verwiesen.

Aufsichtsbezirk	Zuständigkeit	Adresse	Telefon
1	1., 2., 3., 20. Bezirk	1., Fichtegasse 11	714 04 50 - 52
2	4., 5., 6., 10., 11. Bezirk	2., Marinelligasse 8	212 77 95 - 97
3	8., 9., 16., 17., 18., 19. Bezirk	1., Fichtegasse 11	714 04 56 - 58
4	7., 12., 13., 14., 15. Bezirk	2., Marinelligasse 8	214 95 25 - 27
5	23. Bezirk	4., Belvederegasse 32	505 17 95
6	21., 22. Bezirk	1., Fichtegasse 11	714 04 62 - 64

Bauarbeitenkoordinationsgesetz – BauKG:

Sind gleichzeitig mehrere Unternehmen auf einer Baustelle tätig, ist auf die Einhaltung des Bauarbeitenkoordinationsgesetzes zu achten. Auskünfte erteilen die Arbeitsinspektorate, die Bauinnung und die Kammern der Architekten und Ingenieurkonsulenten.

Ergebnisse im Überblick: Baupreisindex für den Hoch- und Tiefbau, Basisjahr 2015															
Jahr/Quartal	Hoch- und Tiefbau	Hochbau									Tiefbau				
		Insgesamt	Bau-meister	Sonstige Bau-arbeiten	Wohnhaus- und Siedlungsbau			Sonstiger Hochbau			Insgesamt	Straßen-bau	Brücken-bau	Sonstiger Tiefbau	
					Insgesamt	Bau-meister	Sonstige Bau-arbeiten	Insgesamt	Bau-meister	Sonstige Bau-arbeiten					
Ø 2020	112,5	115,8	115,5	116,0	115,6	115,2	115,9	116,1	116,0	116,2	108,2	109,7	107,1	106,7	
Ø 2019	109,7	112,3	111,7	112,6	112,0	111,4	112,5	112,6	112,2	112,8	106,3	107,4	105,6	105,1	
Ø 2018	106,4	108,6	108,3	108,8	108,4	108,0	108,7	108,9	108,7	109,0	103,6	104,0	103,2	103,1	
Ø 2017	103,5	104,7	104,3	104,9	104,6	104,1	104,9	104,8	104,5	105,0	102,0	102,1	101,8	101,9	
Ø 2016	101,3	101,9	101,5	102,1	101,8	101,5	102,0	102,0	101,6	102,3	100,6	100,6	100,6	100,8	
Ø 2015	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
2020	IV.	113,2	116,6	116,3	116,7	116,3	116,0	116,5	116,9	116,7	117,0	108,9	110,6	107,7	107,3
	III.	112,9	116,3	116,0	116,4	116,1	115,7	116,3	116,5	116,5	116,6	108,4	109,9	107,2	106,9
	II.	112,3	115,7	115,6	115,8	115,5	115,3	115,7	116,0	116,1	116,0	108,0	109,6	106,9	105,4
	I.	111,5	114,7	114,1	115,2	114,5	113,7	115,1	115,0	114,6	115,3	107,4	108,7	106,5	105,1
2019	IV.	110,4	113,0	112,5	113,3	112,8	112,2	113,2	113,3	113,0	113,4	107,0	108,3	106,2	105,6
	III.	110,1	112,6	112,1	112,9	112,4	111,8	112,8	112,9	112,6	113,1	106,8	108,1	105,9	105,5
	II.	109,5	112,2	111,6	112,5	111,9	111,4	112,3	112,5	112,0	112,7	106,0	107,0	105,3	104,9
	I.	108,7	111,3	110,6	111,7	111,0	110,3	111,5	111,6	111,1	111,9	105,4	106,2	104,9	104,5
2018	IV.	107,4	109,6	109,5	109,6	109,4	109,2	109,5	109,9	109,9	109,8	104,5	105,1	104,2	103,8
	III.	106,9	109,1	108,9	109,1	108,9	108,6	108,0	109,3	109,3	109,2	104,0	104,5	103,6	103,5
	II.	106,1	108,4	108,0	108,7	108,2	107,7	108,5	108,7	108,4	108,9	103,2	103,6	102,7	102,8
	I.	105,3	107,4	106,7	107,9	107,2	106,4	107,8	107,7	107,2	108,1	102,5	102,9	102,2	102,2
2017	IV.	104,2	105,7	105,4	105,9	105,6	105,2	105,8	105,9	105,7	106,0	102,3	102,7	102,0	102,0
	III.	103,7	105,1	104,8	105,3	105,0	104,6	105,3	105,2	105,1	105,3	102,0	102,1	101,9	102,0
	II.	103,4	104,4	104,0	104,7	104,3	103,9	104,6	104,5	104,2	104,8	102,0	102,0	101,8	102,0
	I.	102,7	103,6	102,9	103,8	103,3	102,7	103,7	103,7	103,1	104,0	101,6	101,6	101,4	101,7
2016	IV.	101,8	102,4	102,1	102,6	102,3	102,0	102,4	102,6	102,2	102,9	101,1	101,1	101,1	101,2
	III.	101,5	102,1	101,8	102,3	102,0	101,8	102,2	102,3	101,8	102,5	100,8	100,7	100,8	101,0
	II.	101,3	101,8	101,4	102,0	101,7	101,4	101,9	101,9	101,5	102,1	100,6	100,6	100,6	100,7
	I.	100,7	101,2	100,6	101,5	101,1	100,6	101,5	101,3	100,6	101,6	100,0	99,9	99,8	100,2
2015	IV.	100,1	100,3	100,2	100,4	100,3	100,2	100,4	100,4	100,2	100,5	99,8	99,6	99,4	100,1
	III.	100,1	100,2	100,3	100,2	100,2	100,3	100,2	100,3	100,3	100,2	99,9	100,0	99,9	99,7
	II.	100,1	100,1	100,1	100,0	100,1	100,1	100,0	100,0	100,1	99,9	100,1	100,1	100,6	100,0
	I.	99,7	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,3	99,3	99,4	100,2	100,3	100,1	100,1

Q: STATISTIK AUSTRIA, Erstellt am 10.02.2021.