

MASTERARBEIT



BEWERTUNG VON IMMOBILIENPROJEKTEN IM INNERSTÄDTISCHEN

Schemitsch Christoph, BSc.

Vorgelegt am
Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft
Projektentwicklung und Projektmanagement

Betreuer
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Detlef Heck

Mitbetreuender Assistent
DDipl.-Ing. Bernhard Bauer

Graz, am 19. Oktober 2015

EIDESSTÄTTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am
.....
(Unterschrift)

STATUARY DECLARATION

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources / resources, and that I have explicitly marked all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

Graz,
date
(signature)

Anmerkung

In der vorliegenden Masterarbeit wird auf eine Aufzählung beider Geschlechter oder die Verbindung beider Geschlechter in einem Wort zugunsten einer leichteren Lesbarkeit des Textes verzichtet. Es soll an dieser Stelle jedoch ausdrücklich festgehalten werden, dass allgemeine Personenbezeichnungen für beide Geschlechter gleichermaßen zu verstehen sind.

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich allen Personen danken, die mir während meiner Diplomarbeit mit Rat und Tat zur Seite standen.

Für die Betreuung von universitärer Seite bedanke ich mich bei Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Detlef Heck und Herrn Dipl.-Ing. Dipl.-Ing. Bernhard Bauer.

Besonderer Dank gebührt meiner Familie, die mich die gesamte Ausbildungszeit hindurch unterstützte. Meiner Freundin Laura möchte ich für ihre aufmunternde Art und motivierenden Worte danken. Weiters danke ich all meinen Freunden, die mir während dieser arbeitsintensiven Zeit stets zur Seite standen.

Graz, am 19.10.2015

(Unterschrift des Studenten)

Kurzfassung

Liegenschaften im innerstädtischen Bereich bieten einiges an Potential. Einerseits sind sie in wirtschaftlich schwierigen Zeiten, in denen negative Zinsen Sparer besonders hart treffen, eine sinnvolle Möglichkeit Kapital langfristig zu veranlagen. Andererseits kann bei der Investition in Bestandsimmobilien durch zielgerichtete Projektentwicklung ein Beitrag für die Aufwertung eines Umfelds, sowie zur Befriedigung von sozialen Bedürfnissen, geleistet werden. Dies wird durch Förderungen und steuerliche Begünstigungen von Revitalisierungen bestehender Gebäude staatlich unterstützt.

Ziel dieser Masterarbeit ist das Erarbeiten eines Kriterienkataloges, der beim Kauf, der Investition oder der Projektentwicklung von Immobilienprojekten im Innerstädtischen ein Basiswerkzeug als Hilfe für die Entscheidungsfindung darstellt.

Der Beginn der Arbeit widmet sich dem Thema Projektentwicklung. Neben den einzelnen Schritten der Projektentwicklung – von der Machbarkeitsstudie bis hin zum Projektmarketing – werden die unterschiedlichsten Analysemethoden, sowie Kriterien bedarfsgerechter Projektentwicklung aufgezeigt.

Da der Großteil des innerstädtischen Bereichs aus bereits vorhandenen Immobilien besteht und somit nur sehr wenig Freifläche vorhanden ist, wird im zweiten Kapitel das Thema Bestandsimmobilien näher beleuchtet. Hier werden unter anderem die Themen Lebenszyklus von Gebäuden, spezielle Analysen bei Bestandsgebäuden, sowie rechtliche Aspekte behandelt.

Im dritten Teil werden die Grundlagen der Liegenschaftsbewertung erarbeitet. Neben den gesetzlichen und normativen Vorgaben werden hierbei die am häufigsten angewandten monetären Bewertungsverfahren erklärt.

Das vierte Kapitel greift die aus den ersten drei Kapiteln erarbeiteten Grundlagen auf und legt diese speziell auf Immobilienprojekte im Innerstädtischen um. Anhand der erlangten Erkenntnisse wird ein Kriterienkatalog entwickelt, der die wichtigsten Kriterien, die im Zuge einer Kauf- oder Investitionsentscheidung anfallen, abdeckt.

Die Bewertung der Relevanz dieser Kriterien wird durch eine Online-Umfrage durchgeführt. Abschließend wird eine innerstädtische Immobilie aus Graz anhand dieses Kriterienkatalogs bewertet.

Abstract

Inner city properties offer a lot of potential. On the one hand they are useful in economically difficult times, when savers are hit with negative interest. On the other hand, when investing in existing real estate, social needs can be satisfied through targeted project development. This is supported by state subsidies and tax benefits for the revitalization of existing buildings.

The aim of this thesis is the elaboration of a set of criteria, which constitutes a basic tool for the decision-making of purchase, the investment, or the project development of real estate projects in the inner city.

The beginning of the paper is devoted to the topic of project development. In addition to the individual steps of project development – from the feasibility study through to project marketing – the most diverse analytical methods and criteria-need-based project development are pointed out.

Since the majority of the urban area consists of existing properties and thus very little open space is present, in the second chapter the subject „existing properties“ is examined more closely. Among other topics, the life cycle of buildings, special analyses of existing buildings, as well as legal aspects are discussed.

In the third part the basics of property evaluation will be illustrated. Apart from the legal and normative requirements, the most frequently used monetary valuation methods are explained.

The fourth chapter takes up the developed basics from the first three chapters basics and applies these specifically to real estate projects in the inner city. Based on the findings obtained, a list of criteria will be elaborated, covering the most important criteria deriving from a purchase or investment decision.

The assessment of the relevance of these criteria is carried out through an online survey. Finally, an inner city property from Graz will be evaluated based on this criteria catalog.

Inhaltsverzeichnis

0	Einleitung	1
1	Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft	2
1.1	Einführung.....	2
1.2	Schritte der Projektentwicklung.....	2
1.2.1	Machbarkeitsstudie.....	2
1.2.2	Liegenschafts Kauf.....	3
1.2.3	Grundlagenerarbeitung	4
1.2.4	Projektkonzeption	4
1.2.5	Projektmarketing.....	5
1.3	Projektinitiierung	5
1.3.1	Standort gegeben – Kapital und Idee gesucht	5
1.3.2	Kapital gegeben – Standort und Idee gesucht	6
1.3.3	Idee gegeben – Standort und Kapital gesucht	6
1.3.4	Frontdoor- / Backdoor- Approach	6
1.4	Analysen im Rahmen der Projektentwicklung	6
1.4.1	Standortanalyse.....	7
1.4.2	Marktanalyse.....	10
1.4.3	Nutzungskonzeptanalyse	13
1.4.4	Wettbewerbsanalyse	15
1.4.5	Risikoanalyse.....	16
1.4.6	Wirtschaftlichkeitsanalyse	19
1.4.7	Datenerhebung und Datenaufbereitung	24
1.5	Bedarfsgerechte Projektentwicklung	25
1.5.1	Timing	26
1.5.2	Qualität.....	27
1.5.3	Quantität.....	30
1.5.4	Fungibilität.....	31
1.6	Projektkonkretisierung.....	32
1.6.1	Projektbeteiligte	33
1.6.2	Einholung der Baugenehmigung.....	35
1.6.3	Finanzierung des Projekts.....	37
1.7	Nachhaltigkeit	46
1.7.1	Zertifizierungssysteme.....	47
1.7.2	ÖGNI – Österreichische Gesellschaft für nachhaltige Immobilienwirtschaft	48
2	Bestandsimmobilien	50
2.1	Refurbishment und integrale Planung	51
2.2	Neubau oder Bestandserneuerung?.....	52
2.3	Lebenszyklus von Bestandsgebäuden	53
2.4	Analysen bei Bestandsgebäuden	56
2.4.1	Bestands- und Strukturanalyse	56
2.4.2	Analyse der Modernisierungsfähigkeit.....	59
2.4.3	Analyse der rechtlichen Vorgaben	60
2.4.4	Risikoanalyse bei Bestandsbauten	61
2.5	Denkmalschutz	61
2.5.1	Bundesdenkmalamt.....	62
2.5.2	Das Baudenkmal	63
2.5.3	Grazer Altstadterhaltung	64
2.6	Abschätzung der Kosten bei Erneuerungsmaßnahmen im Bestand	66

2.6.1	Ermittlung der Kosten mittels Bauelemente	67
2.6.2	Ermittlung der Kosten mittels Leistungsverzeichnissen	68
2.7	Projektmanagement bei Bestandsbauten.....	68
2.7.1	Projektvorbereitungsphase.....	69
2.7.2	Planungsphase	70
2.7.3	Ausführungsvorbereitung	70
2.7.4	Ausführungsphase und Projektabschluss	70
3	Liegenschaftsbewertung	71
3.1	Wertbegriffe	71
3.1.1	Verkehrswert.....	71
3.1.2	Kaufpreis	72
3.1.3	Einheitswert	72
3.2	Anlässe einer Liegenschaftsbewertung	72
3.3	Gesetzliche und normative Vorgaben.....	73
3.3.1	Liegenschaftsbewertungsgesetz (LBG)	73
3.3.2	ÖNORM B 1802.....	74
3.4	Vergleichswertverfahren.....	76
3.5	Sachwertverfahren	79
3.6	Ertragswertverfahren	82
3.7	Discounted – Cash – Flow – Verfahren	86
4	Immobilienprojekte im Innerstädtischen	88
4.1	Chancen und Risiken beim Kauf und Entwickeln von Immobilienprojekten im Stadtkern.....	88
4.1.1	Chancen.....	88
4.1.2	Risiken	92
4.2	Kriterienkatalog für Kauf, Investition und weitere Projektentwicklung von Liegenschaften im Innerstädtischen	95
4.2.1	Marktsituation.....	95
4.2.2	Wettbewerb.....	97
4.2.3	Nutzungskonzept	98
4.2.4	Standort.....	98
4.2.5	Wirtschaftlichkeit.....	100
4.2.6	Rechtliche Aspekte.....	101
4.2.7	Technische und planerische Qualität.....	102
4.2.8	Bauwerksspezifische Qualität	103
5	Umfrage zur Bewertung der Relevanz der Kriterien	106
5.1	Vorgehensweise	106
5.2	Auswertung	107
5.2.1	Marktsituation.....	107
5.2.2	Wettbewerb.....	110
5.2.3	Standort.....	113
5.2.4	Nutzungskonzept	119
5.2.5	Wirtschaftlichkeit.....	121
5.2.6	Rechtliche Aspekte.....	123
5.2.7	Technische und planerische Qualität.....	126
5.2.8	Bauwerksspezifische Qualität	129
5.3	Zusammenfassung	133
6	Bewertung einer innerstädtischen Liegenschaft anhand des Kriterienkataloges	138
6.1	Vorgehensweise	138

6.2	Bewertung der Liegenschaft – Opernring 7, 8010 Graz	138
6.2.1	Marktsituation.....	140
6.2.2	Wettbewerb.....	141
6.2.3	Standort.....	142
6.2.4	Nutzungskonzept.....	144
6.2.5	Wirtschaftlichkeit.....	145
6.2.6	Rechtliche Aspekte.....	147
6.2.7	Technische und planerische Qualität.....	148
6.2.8	Bauwerksspezifische Qualität	150
6.2.9	Ergebnis der Bewertung.....	151
6.2.10	Fazit.....	154
7	Resümee	155
A.1	Anhang	156
	Literaturverzeichnis	157

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Schritte der Projektentwicklung.....	2
Abbildung 2 - Zusammenspiel Standort, Kapital und Idee	5
Abbildung 3 - Netzgrafik Mikrostandortfaktoren	9
Abbildung 4 – SWOT-Analyse Markt.....	12
Abbildung 5 - Nutzwertanalyse Markt.....	13
Abbildung 6 - Nutzwertanalyse Wettbewerb	16
Abbildung 7 - Beispiel eines Risikographen nach ALARP-Methode.....	19
Abbildung 8 - Schematischer Verlauf von Kosten, Ertrag und Vermögenswert bei einer Projektentwicklung	23
Abbildung 9 - Checkliste Kriterienkatalog Qualität	27
Abbildung 10 - Projektbeteiligte	33
Abbildung 11 - Bereiche des Baurechts	35
Abbildung 12 - Gliederung der Kapitalbeschaffung nach der Kapitalart	38
Abbildung 13 - Grundstruktur eines Leasingmodells.....	45
Abbildung 14 - Lebenszyklus von Bauteilen	54
Abbildung 15 - Planung der Lebenszykluskosten in Relation zum Investitionsziel	55
Abbildung 16 - Schutzzonen I-V der Stadt Graz nach GAEG 2008.....	65
Abbildung 17 - Ablaufschema Vergleichswertverfahren	78
Abbildung 18 - Ablaufschema Sachwertverfahren	81
Abbildung 19 - Ablaufschema Ertragswertverfahren	85
Abbildung 20 - DCF-Verfahren	86
Abbildung 21 - Grafische Darstellung der Bevölkerungsentwicklung der Stadt Graz von 2012 - 2031	89
Abbildung 22 - Bevölkerungswachstum Wien.....	90
Abbildung 23 - Übersicht Mindmap mit Kategorien	95
Abbildung 24 - Mindmap „Marktsituation“	96
Abbildung 25 - Mindmap „Wettbewerb“	97
Abbildung 26 - Mindmap „Nutzungskonzept“	98
Abbildung 27 - Mindmap „Standort“	99
Abbildung 28 - Mindmap „Wirtschaftlichkeit“	101
Abbildung 29 - Mindmap „Rechtliche Aspekte“	102
Abbildung 30 - Mindmap „Technische und planerische Qualität“	103
Abbildung 31 - Mindmap „Bauwerksspezifische Qualität“	104
Abbildung 32 - Ausschnitt Umfrage.....	106
Abbildung 33 - Diagramm Marktsituation: Kriterium 1	107
Abbildung 34 - Diagramm Marktsituation: Kriterium 2	108
Abbildung 35 - Diagramm Marktsituation: Kriterium 3	109
Abbildung 36 - Diagramm Marktsituation: Kriterium 4	109
Abbildung 37 - Diagramm Marktsituation: Kriterium 5	110

Abbildung 38 - Diagramm Wettbewerb: Kriterium 1	111
Abbildung 39 - Diagramm Wettbewerb: Kriterium 2	111
Abbildung 40 - Diagramm Wettbewerb: Kriterium 3	112
Abbildung 41 - Diagramm Wettbewerb: Kriterium 4	113
Abbildung 42 - Diagramm Standort: Kriterium 1.....	114
Abbildung 43 - Diagramm Standort: Kriterium 2.....	114
Abbildung 44 - Diagramm Standort: Kriterium 3.....	115
Abbildung 45 - Diagramm Standort: Kriterium 4.....	116
Abbildung 46 - Diagramm Standort: Kriterium 5.....	116
Abbildung 47 - Diagramm Standort: Kriterium 6.....	117
Abbildung 48 - Diagramm Standort: Kriterium 7.....	118
Abbildung 49 - Diagramm Standort: Kriterium 8.....	118
Abbildung 50 - Diagramm Nutzungskonzept: Kriterium 1	119
Abbildung 51 - Diagramm Nutzungskonzept: Kriterium 2	120
Abbildung 52 - Diagramm Nutzungskonzept: Kriterium 3	120
Abbildung 53 - Diagramm Nutzungskonzept: Kriterium 4	121
Abbildung 54 - Diagramm Wirtschaftlichkeit: Kriterium 1	122
Abbildung 55 - Diagramm Wirtschaftlichkeit: Kriterium 2.....	122
Abbildung 56 - Diagramm Wirtschaftlichkeit: Kriterium 3.....	123
Abbildung 57 - Diagramm Rechtliche Aspekte: Kriterium 1	124
Abbildung 58 - Diagramm Rechtliche Aspekte: Kriterium 2	124
Abbildung 59 - Diagramm Rechtliche Aspekte: Kriterium 3	125
Abbildung 60 - Diagramm Rechtliche Aspekte: Kriterium 4	126
Abbildung 61 - Diagramm Technische und planerische Qualität: Kriterium 1	127
Abbildung 62 - Diagramm Technische und planerische Qualität: Kriterium 2	127
Abbildung 63 - Diagramm Technische und planerische Qualität: Kriterium 3	128
Abbildung 64 - Diagramm Technische und planerische Qualität: Kriterium 4	129
Abbildung 65 - Diagramm Bauwerksspezifische Qualität: Kriterium 1	130
Abbildung 66 - Diagramm Bauwerksspezifische Qualität: Kriterium 2.....	130
Abbildung 67 - Diagramm Bauwerksspezifische Qualität: Kriterium 3.....	131
Abbildung 68 - Diagramm Bauwerksspezifische Qualität: Kriterium 4.....	132
Abbildung 69 - Diagramm Bauphysikalische Qualität: Kriterium 5	132
Abbildung 70 - Opernring 7 - Luftaufnahme 1 von Norden	139
Abbildung 71 - Opernring 7 - Luftaufnahme 2 von Süden	139
Abbildung 72 - Opernring 7 - Verkehrserschließung	143
Abbildung 73 - Opernring 7 - Auszug Flächenwidmungsplan	147
Abbildung 74 - Opernring 7 - Grundriss Erdgeschoss.....	148
Abbildung 75 - Opernring 7 - Ansicht Straßenseite.....	149

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 - Darlehensart und Kreditsicherung bei Zwischen- und Endfinanzierung ..	43
Tabelle 2 - Bewertungssysteme für nachhaltiges Bauen	48
Tabelle 3 - Kostenunsicherheit zwischen Neubau und Altbau	67
Tabelle 4 - Bevölkerungsentwicklung der Stadt Graz von 2012 - 2031 in Zahlen	90
Tabelle 5 - Bevölkerungsentwicklung in den Wiener Bezirken 2014 bis 2034	91
Tabelle 6 - Auswertung Marktsituation	133
Tabelle 7 - Auswertung Wettbewerb	133
Tabelle 8 - Auswertung Standort	134
Tabelle 9 - Auswertung Nutzungskonzept	134
Tabelle 10 - Auswertung Wirtschaftlichkeit	135
Tabelle 11 - Auswertung Rechtliche Aspekte	135
Tabelle 12 - Auswertung Technische und planerische Qualität	136
Tabelle 13 - Auswertung Bauwerksspezifische Qualität	136
Tabelle 14 – Zusammenfassung der Kategorien	137
Tabelle 15 - Ergebnis Marktsituation	151
Tabelle 16 - Ergebnis Wettbewerb	152
Tabelle 17 - Ergebnis Standort	152
Tabelle 18 - Ergebnis Nutzungskonzept	152
Tabelle 19 - Ergebnis Wirtschaftlichkeit	153
Tabelle 20 - Ergebnis Rechtliche Aspekte	153
Tabelle 21 - Ergebnis Technische und planerische Qualität	153
Tabelle 22 - Ergebnis Bauwerksspezifische Qualität	154
Tabelle 23 - Ergebnis Gesamt	154

Abkürzungsverzeichnis

ALARP	As Low As Reasonably Practicable (So niedrig wie vernünftigerweise praktikabel)
ASVK	Altstadtsachverständigenkommission
BGF	Bruttogrundfläche
BTVG	Bauträgervertragsgesetz
DCF	Discounted-Cash-Flow
DGNB	Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen
ESt	Einkommenssteuer
FM	Facility Management
GAEG	Grazer Altstadterhaltungsgesetz
GrESt	Grunderwerbssteuer
GrSt	Grundsteuer
IRR	Internal Rate Of Return (Interner Zinsfuß)
KSt	Körperschaftssteuer
LBG	Liegenschaftsbewertungsgesetz
LSR	Leerstandsrate
MaklerG	Maklergesetz
MRG	Mietrechtsgesetz
NNFL	Nettonutzfläche
NOI	Net Operating Income (Betriebsergebnis)
NPV	Net Present Value (Kapitalwert)
ÖGNI	Österreichische Gesellschaft für nachhaltige Immobilienwirtschaft
PPH	Projektphase
RND	Restnutzungsdauer
ROI	Return On Investment (Gesamtrentabilität)
RSchO	Realschätzordnung
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken)
USt	Umsatzsteuer
WEG	Wohnungseigentumsgesetz

0 Einleitung

Aktuelle Trends zeigen, dass Wohnen und Arbeiten im innerstädtischen Bereich immer mehr an Beliebtheit gewinnen. Die Urbanisierung ist in vollem Gange, und wird den Prognosen hinsichtlich der demographischen Entwicklung Glauben geschenkt, ist in naher Zukunft keine Änderung dieses Verhaltens absehbar. Die Menge an unbebauter Fläche im Stadtzentrum sinkt immer weiter, die Nachfrage an Wohn- und Geschäftsraum dagegen steigt. Somit bleibt - um den Bedürfnissen der Gesellschaft gerecht zu werden - nur noch die Möglichkeit mit Bestandsgebäuden zu arbeiten. Kommt es zur Absicht, in eine solche Art von Immobilien zu investieren, ist es von essenzieller Bedeutung ein gewisses Maß an Grundkenntnis über Projektentwicklung, Analysemethoden sowie rechtliche Rahmenbedingungen speziell beim Bauen im Bestand zu besitzen.

Diese Masterarbeit beschäftigt sich mit dem Thema „*Bewertung von Immobilienprojekten im Innerstädtischen*“.

Ziel dieser Arbeit ist es, einen Kriterienkatalog zu erstellen, mit dem innerhalb kurzer Zeit eine erste Aussage über die Sinnhaftigkeit eines Kaufs, einer Investition und der weiteren Projektentwicklung von innerstädtischen Immobilien getroffen werden kann.

Die ersten drei Kapitel, welche sich mit den Themen Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft, Bestandsgebäude und Liegenschaftsbewertung befassen, bilden dabei den Grundstein für die später definierten Kriterien. Dieser Teil der Arbeit wurde mittels Fachliteratur aus dem einschlägigen Bereich, sowie diverser Skripten des Instituts für Baubetrieb und Bauwirtschaft der TU Graz erarbeitet.

Mittels einer Online-Umfrage, an der sich ausschließlich Personen beteiligten, die ein berufliches Naheverhältnis zu Themen wie Projektentwicklung und Immobilienbewertung besitzen, kann die Wichtigkeit der einzelnen Kriterien abgeschätzt werden.

1 Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft

1.1 Einführung

Projektentwicklung wird grundsätzlich in zwei Bereiche unterteilt. Einerseits die Projektentwicklung im „engeren Sinne“, bei der alle für die Planung und Abwicklung notwendigen Bestellinhalte und Strategien erarbeitet werden. Andererseits die Projektentwicklung im „weiteren Sinne“, welche die Projektphasen PPH 1 (Projektvorbereitung) und PPH 2 (Planung) umfasst. Die Projektentwicklung im weiteren Sinne kann sich bei stark am Ertrag orientierten Projekten über die gesamte Projektarbeit bis hin zur Übergabe (Immobilienentwicklung) erstrecken. Gegenstand der Projektentwicklung sind in der Regel Einzel-Immobilien, allerdings können auch größere Teilgebiete wie das Entwickeln von ganzen Stadtteilen, Aufgabe einer Projektentwicklung sein.¹

1.2 Schritte der Projektentwicklung

In Anlehnung an das Leistungsbild eines Projektentwicklers gliedert sich dieses in fünf Schritte, wobei die Reihenfolge dieser einzelnen Schritte von der jeweiligen Aufgabenstellung und der Frage abhängt, ob es sich um einen Bestand oder Neubau handelt. Die einzelnen Schritte sind Machbarkeitsstudie, Liegenschaftsankauf, Grundlagen-erarbeitung, Projekt-konzeption und Projekt-marketing.²

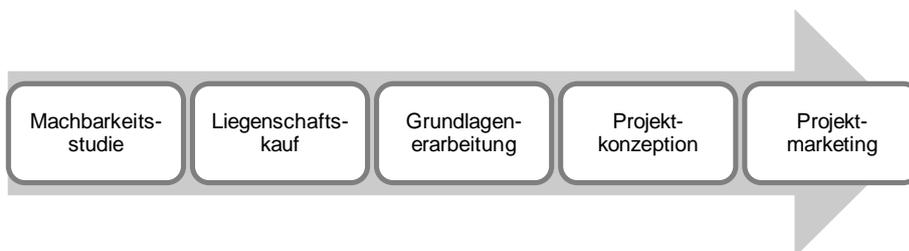


Abbildung 1 - Schritte der Projektentwicklung³

1.2.1 Machbarkeitsstudie

Die Machbarkeitsstudie beschäftigt sich mit den grundlegenden Faktoren, die erforderlich sind, um eine Entscheidung für oder gegen die

¹ Vgl. LECHNER, H.: Skriptum Projektentwicklung. S. 12

² Vgl. LECHNER, H.: Skriptum Projektentwicklung. S. 44

³ Vgl. in Anlehnung an LECHNER, H.: Skriptum Projektentwicklung. S. 43

weitere Investition von Ressourcen, finanzieller und geistiger Art, zu treffen.

Bei der Machbarkeitsstudie werden die generellen Rahmenbedingungen, wie Standort, Verkehrsanbindung, sowie der vorhandenen Infrastruktureinrichtungen im unmittelbaren Umfeld der Immobilie bewertet und rechtliche Aspekte wie Bebauungsvorschriften, Flächenwidmungspläne und behördliche Auflagen geprüft. Ein grobes Projektkonzept über die Lebenszyklusphasen von Entstehung über Nutzung bis hin zur Verwertung ist ebenso erforderlich, wie die wirtschaftliche Betrachtung der anfallenden Projektkosten und dem möglichen Ertrag, den das Projekt in Zukunft bringen kann. Für die zeitliche Einordnung ist ein Rahmenterminplan mit den wichtigsten Terminen zu erstellen. Nach der Auseinandersetzung mit den einzelnen Punkten der Machbarkeitsstudie sind eine Zusammenfassung und eine etwaige Projektempfehlung zu erarbeiten, welche die Grundlage für eine Fortsetzung des Projekts darstellt.⁴

Ziel der Projektentwicklung ist es, eine Wertsteigerung der Immobilie zu erreichen und im Zuge dieses Prozesses sämtliche Chancen und Risiken genau zu analysieren.⁵

1.2.2 Liegenschafts Kauf

Vor dem Liegenschafts Kauf ist es erforderlich, eine Projekt- und Finanzierungsstruktur mit unterschiedlichen Angeboten diverser Kreditinstitute einzuholen beziehungsweise Investoren zur Finanzierung des Projekts an der Seite zu haben. Die zeitliche Anordnung des Liegenschafts Kaufes direkt im Anschluss an die Machbarkeitsstudie ist so nicht zwingend durchzuführen, sondern kann innerhalb der Schritte der Projektentwicklung variieren.⁶

Durch den rechtmäßigen Kauf einer Liegenschaft wird dem Käufer das Eigentum mit allen zugehörigen Rechten und Pflichten verschafft. In weiterer Folge sind mit dem Liegenschafts Kauf intensive Prüfungen verbunden, welche in der Regel sehr zeitintensiv sind.⁷

Da es sich beim Kauf von Liegenschaften um einen komplizierten juristischen Prozess handelt, sollte ein Rechtsbeistand bei der Verfassung des Vertrages mitwirken.

⁴ Vgl. LECHNER, H.: Skriptum Projektentwicklung. S. 44

⁵ Vgl. GLATTE, T.: Entwicklung betrieblicher Immobilien. S. 23

⁶ Vgl. LECHNER, H.: Skriptum Projektentwicklung. S. 45

⁷ Vgl. PFNÜR, A.: Modernes Immobilienmanagement. 3. Auflage. S. 178

1.2.3 Grundlagenerarbeitung

Im Rahmen der Grundlagenerarbeitung ist es notwendig, vor allem aus baurechtlicher Hinsicht, Gutachten einzuholen und zu koordinieren, die sich mit den Themen Standort, Verkehr und Boden befassen. Weiters müssen die politischen Rahmen- und Umfeldbedingungen, sowie behördliche Vorgaben analysiert werden. Erste Markt- und Verwertungsanalysen sind in diesem Schritt der Projektentwicklung zu empfehlen.⁸

Neben der Abklärung der rechtlichen Grundlagen und diverser Analysen ist es erforderlich, die planerische Seite im Rahmen der Projektentwicklung zu betrachten. Hierbei werden Aspekte wie Bebauungsplan, sowie raumplanerische Vorgaben durchgearbeitet und die vorhandenen Möglichkeiten erfasst.

1.2.4 Projektkonzeption

Sind die Themen Machbarkeitsstudie, Grundlagenerarbeitung und Liegenschafts Kauf durchgearbeitet, kann das weitere Augenmerk auf das Themengebiet der Projektkonzeption gerichtet werden.

Dieser Bereich widmet sich vor allem den Detailanalysen, wie zum Beispiel Markt- und Standortanalysen, die genaue Abklärung der künftigen Nutzung, das Aufzeigen von potentiellen Risiken und die Betrachtung der wirtschaftlichen Komponente.⁹

Die im groben Planungskonzept erarbeiteten Elemente werden in einer Entwurfsplanung unter Einhaltung der fachspezifischen Anforderungen, sowie der Einbeziehung der Behörden überarbeitet. Parallel zur planerischen Arbeit wird die Kostenschätzung mit der Kostenberechnung präzisiert. Darauf aufbauend wird ein Finanzierungsplan erstellt, welcher für weitere Verhandlungen mit den Kreditinstituten eine Grundlage darstellt.¹⁰

⁸ Vgl. LECHNER, H.: Skriptum Projektentwicklung. S. 46

⁹ Vgl. GLATTE, T.: Entwicklung betrieblicher Immobilien. S. 89

¹⁰ Vgl. BRAUER, K.-U.: Immobilienprojektentwicklung. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8. Auflage. S. 641

1.2.5 Projektmarketing

Die Strategien für ein erfolgreiches Marketing sind in erster Linie von der Art des Projekts abhängig. Für das Errichten von Wohnbauten wird eine andere Strategie zielführender sein, als für beispielsweise betriebliche Anlagen oder Sportbauten. Durch die zuvor durchgeführten verschiedenen Analysen, wie Standort- und Marktanalyse, profitiert auch das Marketing.

Projektmarketing kann unter anderem durch Einsetzen von Instrumenten der Kommunikationspolitik (Werbung, Öffentlichkeitsarbeit, Verkaufsförderung, Direktmarketing) zielführend betrieben werden. Werbemittel wie Printmedien (Immobilienzeitung, lokale Tageszeitung etc.), elektronische Medien (E-Mail, Internet etc.), Direktwerbung (Telefon), sowie Außenwerbung (Bauzaun, Bauschilder etc.) bieten zusätzliche Möglichkeiten, die Aufmerksamkeit der Gesellschaft zu erregen und das Projekt zu vermitteln.¹¹

1.3 Projektinitiierung

Zu Beginn der Projektentwicklung gilt es, die Faktoren Standort, Kapital und Idee zu erarbeiten. Dabei können in Abhängigkeit eines bereits bekannten Faktors die anderen beiden auf Grundlage dessen definiert und weiter erarbeitet werden.

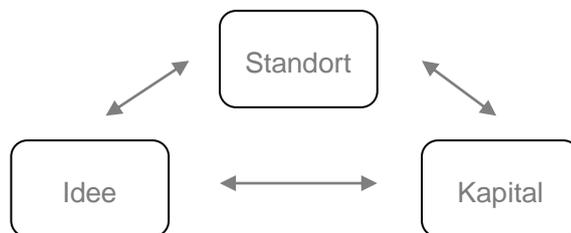


Abbildung 2 - Zusammenspiel Standort, Kapital und Idee

1.3.1 Standort gegeben – Kapital und Idee gesucht

Leerstehende, technisch veraltete Immobilien im innerstädtischen Bereich bieten sich an, gekauft zu werden und im Rahmen einer Generalsanierung auf ein Niveau zu heben, bei dem es möglich ist, Mieter für gewerbliche oder Wohnzwecke anzuziehen.

¹¹ Vgl. ERTLE-STRAUB, S.: Immobilienmarketing. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8. Auflage. S. 425-427

1.3.2 Kapital gegeben – Standort und Idee gesucht

Investoren mit ausreichend vorhandenem Eigenkapital sind auf der Suche nach Möglichkeiten, durch sinnvolle Investitionen in eine Projektidee und in einen Standort, ihr Geld möglichst gewinnbringend in Immobilien anzulegen. Bei älteren Bestandsbauten, bei denen sich der Schaden in Grenzen hält, ist durch einen günstigen Erwerb der Immobilie in der Regel mit höher ausfallenden Renditen zu rechnen als im Neubau.¹²

1.3.3 Idee gegeben – Standort und Kapital gesucht

Bei dieser Konstellation sucht eine vorhandene Idee, beispielsweise die Errichtung hochmoderner Wohnungen in alten, unscheinbaren Gebäuden mit geschichtsträchtiger Fassade, den geeigneten Standort und das zugehörige Kapital.

1.3.4 Frontdoor- / Backdoor- Approach

Die Überprüfung der Machbarkeit sowie der Wirtschaftlichkeit wird mittels zweier verschiedener Verfahren durchgeführt. Beim Frontdoor-Approach werden dabei die voraussichtlichen Projektkosten überschlagsmäßig ermittelt und in Abhängigkeit von wirtschaftlichen Vorgaben eine Miete für das Objekt errechnet, die mindestens notwendig ist, damit sich das Projekt rentiert. In weiterer Folge wird die ermittelte Miete mit den üblichen Marktmieten in der Umgebung verglichen und auf dieser Basis entschieden, ob eine weitere Bearbeitung des Projekts sinnvoll ist oder nicht. Bei der Anwendung des Backdoor-Approach wird in umgekehrter Richtung vorgegangen. Unter Berücksichtigung der typischen Marktmieten werden die Gesamtkosten des Projekts ermittelt. Daraus ergibt sich unter Abzug der geschätzten Investitionen eine Preisobergrenze für den Kauf eines bestehenden Projekts.¹³

1.4 Analysen im Rahmen der Projektentwicklung

Um das Projekt zu einem Erfolg werden zu lassen, ist die gründliche Analyse aller möglichen Einflüsse durchzuführen. Dazu haben sich einige Analysewerkzeuge im Laufe der Zeit etabliert und werden regelmäßig angewandt. In nachfolgenden Punkten werden die Standort-,

¹² Vgl. BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 12

¹³ Vgl. BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 12

die Markt-, die Nutzungskonzept-, die Wettbewerbs-, die Risiko- und die Wirtschaftlichkeitsanalyse aufgezeigt und erklärt.

1.4.1 Standortanalyse

Bei der Betrachtung des Standorts wird der Wert, den dieser mit sich bringt, erst in Verbindung mit der richtigen Nutzung ersichtlich. Die Lage hat großen Einfluss auf die Attraktivität der Liegenschaft und auf ihre langfristige Nutzbarkeit. Durch Platzierung des Bauwerks an den geeigneten Standort in Kombination mit baurechtlich zulässiger und für den Markt geeigneter Nutzung lässt sich das Gebäude langfristig vermieten. Für bereits bestehende Immobilien, bei der die Lagequalität durch Veränderung der Marktsituation nicht mehr ausreicht, kann durch Investition in das direkte Umfeld eine Verbesserung erreicht werden. Grundsätzlich wird zwischen einem Makro- und Mikrostandort unterschieden.¹⁴

Mit dem Makrostandort werden das Land, die Region und die Stadt betrachtet. Weiters werden allgemeine Faktoren wie die generelle Absatzsituation, sowie Angebot und Nachfrage zur Bewertung des Standortes miteinbezogen. Die einzelnen Punkte können mit einer Checkliste positiv/negativ bewertet oder auch mittels Prozentsatz gewichtet werden.¹⁵

Beispiele für eine Checkliste zur Bewertung des Makrostandorts:¹⁶

- Bahnhof
- Busterminal
- Flughafen
- Öffentliche Verkehrsmittel
- Anbindung Autobahn / Schnellstraßen
- Bevölkerungsschicht
- Arbeitskräfte
- Gesetze
- Öffentliche Einrichtungen
- Kaufkraft der Einwohner
- Überregionale politische Situation

¹⁴ Vgl. STRECK, S.: Wohngebäudeerneuerung. S. 52

¹⁵ Vgl. ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 83

¹⁶ Vgl. ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 83

Im Gegensatz zum Begriff Makrostandort beschreibt der Mikrostandort die nächsttieferen Ebenen, welche die Bereiche Gemeinde, Stadtteil und die jeweiligen Subzentren umfassen. Ähnlich wie bei der Bewertung des Makrostandorts werden auch hier mittels Checkliste einzelne Punkte bewertet.¹⁷

Beispiele für eine Checkliste zur Bewertung des Mikrostandorts:¹⁸

- Soziale Bevölkerungsschicht in der Umgebung
- Infrastruktur
- Image
- Kulturelles Angebot
- Einkaufsmöglichkeiten
- Grünanlagen und Parks
- Hotels
- Entfernungen zu
 - Bahnhof
 - Flughafen
 - Autobahn
 - Stadtzentrum
 - Nahversorgung
 - Behörden

Neben der Bewertung des Makro- und Mikrostandorts werden Eigenschaften des Grundstücks bewertet. Das Grundstück umfasst dabei den Boden ohne Bebauung.¹⁹

Beispiele für eine Checkliste zur Bewertung des Grundstücks:²⁰

- Lage des Grundstücks
- Größe des Grundstücks
- Neigung
 - Hanglage

¹⁷ Vgl. ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 84

¹⁸ Vgl. ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 84

¹⁹ Vgl. ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 84

²⁰ Vgl. ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 84

- Ebenes Grundstück
- Grundbuch
 - Lasten
 - Eigentumsverhältnisse
- Grundstücksaufbereitung
- Ver- und Entsorgung
- Zu- und Abfahrt
- Baurecht
- Auflagen

Eine Möglichkeit zur Darstellung der bewerteten Mikrostandortfaktoren bietet die Netzgrafik. Indem die einzelnen Faktoren mittels Linien verbunden werden, können sehr einfach die positiven und negativen Eigenschaften eines Standortes übersichtlich aufgezeigt werden.

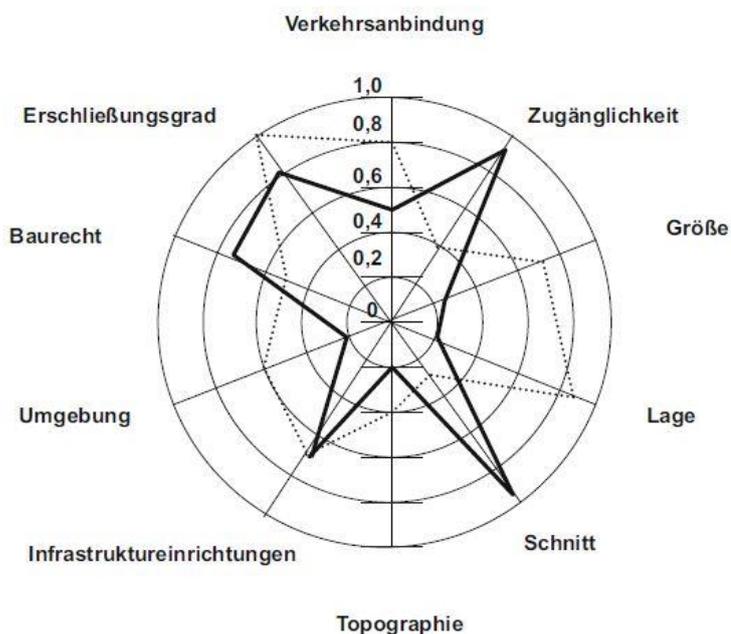


Abbildung 3 - Netzgrafik Mikrostandortfaktoren²¹

Investitionskriterien aus Unternehmenssicht sind abhängig von der jeweiligen weiteren Nutzung des Betriebs. Bei den operativen Standortbedingungen ist das Vorhandensein eines Marktes Voraussetzung für eine Investition. Unter anderem kann das Thema

²¹ GLATTE, T.: Entwicklung betrieblicher Immobilien. S. 102

Rohstoffe mit der Verfügbarkeit zu angemessenen Preisen im jeweiligen Standort ein Hauptfaktor sein. Logistische Anbindungen sind in Hinblick auf Transport von Materialien und Rohstoffen auf Straße, Schiene oder Schiff zusätzlich zu berücksichtigen. Bei der Analyse des Standorts spielt ebenso eine Rolle, ob ausreichend Platz für etwaige Produktionsgelände, Lager oder Büroflächen vorhanden sind. Aus unternehmerischer Sicht ist weiters die Verfügbarkeit von geeignetem Personal interessant.²²

Neben den operativen Standortbedingungen sollten im Rahmen einer Standortanalyse die funktionalen Standortbedingungen nicht außer Acht gelassen werden. Dabei werden die rechtlichen Rahmenbedingungen in Hinblick auf Vorhandensein von Rechtsgrundsätzen und Rechtssicherheit, sowie klare Regelungen in Bereichen des Gesellschafts-, Handels-, Konkursrechtes etc. bewertet. Ebenso sind Investitionsregelungen bei Punkten wie Bereitstellungen von Bauland und Infrastruktur, Beihilfen zur Investition, Steuerbefreiungen und Steuervergünstigungen, Beschleunigung der jeweiligen Genehmigungsverfahren oder günstige Kreditkonditionen zu berücksichtigen.²³

Die Standortanalyse zeigt die langfristigen Qualitäten einer Liegenschaft auf und bietet im besten Fall eine Übereinstimmung von Nutzung, Lage und dem jeweiligen Konzept. Informationsquellen können amtliche Statistiken über Struktur und Entwicklung der Bevölkerung und Wirtschaft, diverse Analysen der Region, sowie Berichte von Maklern über den Immobilienmarkt sein. Auch Befragungen von Haushalten, potentiellen Nutzern und Passanten unter Zuhilfenahme von Meinungsforschern sind eine hilfreiche Methode, um an Analysedaten zu gelangen.²⁴

1.4.2 Marktanalyse

Als weiterer Teil der Basisanalysen wird die Marktanalyse zur Bewertung der aktuellen Angebots- und Nachfragelage in den Eigennutzer-, Anlage- und Vermietungsmärkten verwendet. Je nach benötigter Genauigkeitsstufe kann einerseits der Gesamtmarkt untersucht, oder eine genauere Analyse mit Differenzierung zwischen sachlichen oder räumlichen Teilmärkten durchgeführt werden. Des Weiteren können quantitative Analysen zur Untersuchung auf Quadratmeterbasis in Abhängigkeit zu Angebot und Nachfrage und qualitative Analysen,

²² Vgl. GLATTE, T.: Entwicklung betrieblicher Immobilien. S. 104-105

²³ Vgl. GLATTE, T.: Entwicklung betrieblicher Immobilien. S. 106-107

²⁴ Vgl. LECHNER, H.: Skriptum Projektentwicklung. S. 51

welche sich mit den Flächentypen und Flächenstandards beschäftigen, unterschieden werden. Bezogen auf den zeitlichen Verlauf zielen die Erhebungen des Marktes darauf ab, die aktuelle Situation hinsichtlich Preis, Miete, Leerstand etc. zu beurteilen oder auf Grundlage von Prognosen den Trend für den weiteren Verlauf des Marktes zu schätzen.²⁵

Bei der Neuentwicklung von Immobilienprojekten beinhaltet die Marktanalyse ein Aufzeigen der Entwicklungspotentiale sowie möglicher Risiken in diesem Bereich, die gegenwärtige / zukünftige Situation von Mitbewerbern im Wettbewerb um den Markt und die Analyse der zur Verfügung stehenden Ressourcen. Im Gegensatz dazu werden bei der Entwicklung von Projekten im Bestand die Potentiale für zukünftige Nutzer analysiert. Vor allem Bestandsobjekte können durch Umwidmungen komplett neue Möglichkeiten der Nutzung eröffnen und dadurch in Sachen Attraktivität gesteigert werden. Bei der Marktanalyse gilt es hierbei in erster Linie die eigene Position im Markt zu erkennen. Ebenso ist es wichtig, die Wettbewerber im Umfeld zu bewerten und die Vor- und Nachteile einer Investition herauszuarbeiten. Weiters werden Untersuchungen zur relevanten Zielgruppe durchgeführt und diese hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen Lage und Perspektive, den branchenspezifischen Anforderungen und Interessen, sowie deren strategische Ausrichtung bewertet.²⁶

Bezogen auf den Wohnungsmarkt ist, um die Wirtschaftlichkeit eines Projekts zu beurteilen, eine Marktanalyse unverzichtbar. Durch Statistiken, Umfragen von Meinungsforschern und Beobachtungen des Marktes, kann in Abhängigkeit der zu erwartenden Nachfrage eine Prognose entwickelt werden. Vor allem bei Wohngebäuden ist es schwierig, sich durch Umnutzungen an den verändernden Markt anzupassen. Die demographischen Daten vor Ort sind mit ihren zu erwartenden zukünftigen Veränderungen über die nächsten Jahre zu prüfen. In weiterer Folge soll abgeschätzt werden, ob eine Erneuerung sinnvoll ist, sollte das Objekt in einer Region mit starkem Bevölkerungsschwund stehen oder bereits vorhandener Wohnraum mit hoher Qualität leer stehen. Die Gründe, warum das zu erneuernde Gebäude teilweise oder vollständig leer steht - beispielsweise durch einen schlechten baulichen Zustand - sind zu klären. Bei durchgeführter Marktanalyse für den Wohnungsmarkt kommt als K.O. Kriterium eine zu geringe Nachfrage als Ergebnis auf, was eine Umplanung oder einen Abbruch des Projekts zur Folge hat.²⁷

²⁵ Vgl. VÄTH, A.; WENZEL, H.: Handbuch Immobilien-Investition. 2. Auflage In: S. 362

²⁶ Vgl. GLATTE, T.: Entwicklung betrieblicher Immobilien. S. 90-91

²⁷ Vgl. STRECK, S.: Wohngebäudeerneuerung. S. 62-63

Beispiele einer Checkliste zum Wohnungsmarkt:²⁸

- Wird eine Marktanalyse durchgeführt?
- Werden dabei nicht nur alle aktuell konkurrierenden Flächenangebote, sondern auch im Bau befindliche, geplante und projektierte Konkurrenzobjekte berücksichtigt?
- Lässt die demografische Entwicklung vor Ort das Projekt sinnvoll erscheinen?
- Welche Leerstandsquote hat das Gebäude? Ist der Wohnungsmarkt für den Leerstand verantwortlich, oder gibt es andere Gründe (zum Beispiel schlechter baulicher Zustand)?
- Welche Mieten lassen sich nach der Erneuerung erzielen? Sind diese für den gewählten Standort akzeptabel?

Um solch eine Marktanalyse zu veranschaulichen, bieten sich unter anderem Werkzeuge wie SWOT- oder Nutzwertanalysen an.

Die SWOT-Analyse zeichnet sich durch die Bewertung von vier Teilbereichen aus. Der Name ist dabei die Abkürzung dieser Teilbereiche und steht für Strengths (Stärken), Weaknesses (Schwächen), Opportunities (Chancen) und Threats (Risiken). Nachfolgende Abbildung zeigt eine beispielhafte Anwendung einer SWOT-Analyse auf den Markt.

<p style="text-align: center;">Strengths</p> <p>großes Marktvolumen positive Preisentwicklung ...</p>	<p style="text-align: center;">Weaknesses</p> <p>großer politischer Einfluss konjunkturelle Schwankungen ...</p>
<p style="text-align: center;">Opportunities</p> <p>großes Marktpotenzial hohes Wachstum ...</p>	<p style="text-align: center;">Threats</p> <p>Konkurrenz Rivalität Mitbewerber ...</p>

Abbildung 4 – SWOT-Analyse Markt²⁹

Bei der Nutzwertanalyse werden Teilkategorien definiert und entsprechend ihrer Bedeutung mit Punkten gewichtet. Die Punkte der einzelnen Teilfaktoren werden mit den Gewichtungsfaktoren multipliziert und ergeben in weiterer Folge die Nutzenpunkte. Vorteil der Nutzwertanalyse ist die Entscheidungsfindung unter Berücksichtigung

²⁸ STRECK, S.: Wohngebäudeerneuerung. S. 63

²⁹ Eigene Darstellung

von qualitativen Einflussgrößen sowie mehreren Teilfaktoren. Die Entscheidung wird durch die gewählten Kriterien und der festgelegten Gewichtung getroffen und kann somit subjektiv geprägt sein.³⁰

Nachfolgende Abbildung zeigt beispielhaft eine auf den Markt bezogene Nutzwertanalyse. „R“ steht dabei für den Relevanzfaktor und wird mit Punkten auf einer Skala von 1 bis 10 (1 – weniger wichtig, 10 – sehr wichtig) bewertet. „B“ steht für den Bewertungsfaktor und wird mit Punkten von -5 bis 4 (-5 – nicht genügend, 4 – gut) bewertet. „Z“ steht für die Einzelbewertungszahl und ergibt sich aus dem Produkt von Relevanzfaktor und Bewertungsfaktor.

Auswahlkriterien	R	Variante A		Variante B		Variante C	
		B	Z	B	Z	B	Z
1. Eigenschaften des Marktes							
hohe Qualitätsanforderungen	4	2	8	4	16	1	4
geringer Politischer Einfluss	7	1	7	2	14	2	14
2. Größe des Marktes							
großes Marktvolumen	9	4	36	-3	-27	1	9
großes Marktpotenzial	8	2	16	2	16	2	16
3. Dynamik des Marktes							
hohes Marktwachstum	7	1	7	2	14	-5	-35
geringe konjunkturelle Schwankungen	5	1	5	1	5	1	5
4. Struktur des Marktes							
Konkurrenz	5	-3	-15	4	20	4	20
Rivalität unter Mitbewerbern	3	-3	-9	4	12	4	12
Soziales Umfeld	6	4	24	1	6	2	12
5. Position im Markt							
hoher Marktanteil	7	1	7	2	14	1	7
positive Preisentwicklung	6	2	12	1	6	2	12
			98		96		76

Abbildung 5 - Nutzwertanalyse Markt³¹

1.4.3 Nutzungskonzeptanalyse

Generell gilt es im Rahmen der Nutzungskonzeptanalyse, die Anforderungen und Randbedingungen des Nutzungskonzepts aufzustellen. Dies kann in Form eines Katalogs mit der Auflistung der Anforderungen oder mittels Raumbuch zusammengestellt werden. In weiterer Folge wird ein Architekt mit der Erstellung eines ersten Entwurfs mit den eingebunden Vorgaben sowie den Erkenntnissen aus der Markt- und Standortanalyse beauftragt. Das Nutzungskonzept selbst setzt sich aus den Bereichen Nutzungsanforderung und technischer Anforderungen zusammen. Dabei steht bei der Nutzungsanforderung die generelle Frage der Art der Nutzung im Vordergrund. Gilt es ein Büro zu konzipieren, wird beispielsweise analysiert, ob eine Ausführung als Zellenbürostruktur oder Kombibürostruktur sinnvoller wäre. Zu den

³⁰ Vgl. HECK, D.; BAUER, B.: Skriptum Baubetrieb, S. 31

³¹ Eigene Darstellung

technischen Anforderungen zählen Faktoren wie die Art des Gebäudes, das bauliche Konzept und der Fortschritt der Technik - beispielsweise durch neue Arten der Kommunikation wie W-LAN.³²

Die durch die verschiedenen Ideen entstehenden Varianten sollen im Rahmen der Nutzungskonzeptanalyse optimiert werden. Bei der Entwicklung der einzelnen Varianten für eine mögliche Nutzung werden Rahmenbedingungen geschaffen, wie die Konstellation „Projekt sucht Kapital und Standort“ – bei der sich das Konzept der Nutzung auf die Ausnutzung des Grundstücks, sowie der örtlich vorhandenen Gegebenheiten beschränkt oder der Konstellation „Standort sucht Kapital und Idee“. Bei letzterer Konstellation wird versucht, möglichst realitätsnahe Varianten zu erstellen, was ein besonders hohes Maß an Kreativität, technisch-architektonischem Know-How und Kenntnis über die aktuelle Lage des Immobilienmarktes voraussetzt. Besonders wichtig sind hierbei die Identifikation von Alleinstellungsmerkmalen der Immobilie sowie das Erarbeiten von Vorteilen verglichen mit anderen Objekten in Bezug auf eine mögliche Um- oder Neunutzung.³³

Für den Projektentwickler gibt es für erste Kostenermittlungen bezogen auf das jeweilige Nutzungskonzept, verschiedene Herangehensweisen, um die Kosten eines Projekts zu ermitteln. Die jeweiligen Modelle behelfen sich damit, dass planerische Vorgaben, welche die Nutzbarkeit des Grundstücks betreffen, sowie Kennwerte bereits realisierter Projekte verfügbar sind.³⁴

Nachfolgend werden die einzelnen Verfahren zur Kostenermittlung dargestellt:³⁵

- Geometrieorientierte Verfahren: Dabei werden Kostenkennwerte aus Flächendaten und Rauminhalten bezogen. Die ermittelten Flächen und Volumina werden dabei mit den Kostenkennwerten multipliziert.
- Nutzungsorientierte Verfahren: Die zu erwartenden Errichtungskosten werden in Abhängigkeit der Nutzungsform ermittelt.
 - Büro – Kosten / Arbeitsplatz
 - Hotel – Kosten / Bett
 - Parkhaus – Kosten / Stellplatz
 - Krankenhaus – Kosten / Krankbett

³² Vgl. ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 140-141

³³ Vgl. GLATTE, T.: Entwicklung betrieblicher Immobilien. S. 121-122

³⁴ Vgl. GLATTE, T.: Entwicklung betrieblicher Immobilien. S. 122

³⁵ Vgl. GLATTE, T.: Entwicklung betrieblicher Immobilien. S. 122-123

- **Gewerkoorientierte Verfahren:** Dieses Verfahren ist eine vereinfachte Form der ausführungsorientierten Kostenberechnung, welches vor allem bei der Entwicklung von Bestandsobjekten Vorteile bietet, da hierbei explizit nur die erforderlichen Bauarbeiten herausgefiltert werden können. Die voraussichtlichen Kosten können über ermittelte Massen in Verbindung mit bekannter Kostenkennwerte berechnet werden. Die für das Projekt irrelevanten Gewerke können ausgeblendet werden.
- **Bauteilorientierte Verfahren:** Ähnlich wie die gewerkoorientierten Verfahren, allerdings beziehen sich diese nicht auf Kennwerte für Gewerke, sondern auf einzelne Bauteile. Dabei werden neben geometrisch abgrenzbaren Bauteilen auch die funktionalen betrachtet.³⁶

1.4.4 Wettbewerbsanalyse

Als besondere Form der Marktanalyse ermöglichen Wettbewerbsanalysen den Vergleich von Immobilien, die aus Sicht von Investoren oder potenzieller Nutzer in direkter Konkurrenz zueinander stehen. Dabei wird als Ziel der Vergleich der objektivierte Bestimmung der Marktposition einer Immobilie mit den in Frage kommenden konkurrierenden Immobilien gesetzt.³⁷

Mithilfe eines Kriterienkataloges werden die einzelnen Objekte hinsichtlich Miete, Standort, Qualität des Gebäudes und weitere möglicherweise erforderliche Kriterien gegenübergestellt. Dabei wird auf die Ergebnisse der Markt-, Standorts- und Nutzungskonzeptanalyse zurückgegriffen. Die einfließenden Faktoren müssen entsprechend gewichtet und im Anschluss beurteilt werden. In Abhängigkeit des Ergebnisses aus dieser Analyse können Rückschlüsse auf das Nutzungskonzept gezogen, und in weiterer Folge das Projekt optimiert werden. Ein Nachteil einer zu detaillierten Nutzungskonzeptanalyse ist der erhöhte Aufwand der Änderungsarbeit im Rahmen der Wettbewerbsanalyse.³⁸

³⁶ Vgl. NEDDERMANN, R.: Kostenermittlung von Bauerneuerungsmaßnahmen. Entwicklung einer Methode zur Kostenschätzung und Kostenberechnung von Bauerneuerungsmaßnahmen. S. 7

³⁷ Vgl. VÄTH, A.; WENZEL, H.: Handbuch Immobilien-Investition. 2. Auflage In: S. 362

³⁸ Vgl. ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 141

Auch hier kann, ähnlich wie zuvor bei der Marktanalyse, eine Nutzwertanalyse angewendet werden. Nachfolgende Abbildung zeigt dies beispielhaft.

Auswahlkriterien	R	Variante A		Variante B		Variante C	
		B	Z	B	Z	B	Z
1. Qualität des Gebäudes							
gut erhaltene Tragstruktur	6	2	12	4	24	1	6
bauphysikalische Eigenschaften	7	2	14	2	14	2	14
2. Standort Gebäude							
hochwertiges Umfeld	5	4	20	-3	-15	1	5
gute Anbindung	7	2	14	2	14	2	14
3. Nutzungskonzepte							
gute Erweiterbarkeit	5	1	5	2	10	-5	-25
einfache Umnutzung	9	1	9	1	9	1	9
4. Struktur des Marktes							
großes Marktpotenzial	8	-3	-24	4	32	4	32
großes Marktvolumen	8	-3	-24	4	32	4	32
5. Vermietung							
gute Vermietbarkeit	7	1	7	2	14	1	7
hohe Mieteinnahmen	6	2	12	1	6	2	12
			45		140		106

Abbildung 6 - Nutzwertanalyse Wettbewerb³⁹

1.4.5 Risikoanalyse

Sobald der Entschluss gefasst wird ein Projekt zu realisieren, bestehen Risiken, welche die durch die Projektentwicklung gesetzten Ziele durch Auftreten von unterschiedlichsten Ereignisse gefährden könnten. Diese Risiken sind hinsichtlich ihrer Auftrittswahrscheinlichkeit und ihrem Ausmaß her völlig unterschiedlich. Im Zuge des Risikomanagements beziehungsweise der Risikoanalyse gilt es im ersten Schritt die potentiellen Risiken zu definieren und abzuklären, welche Risiken dabei explizit Einwirkungen auf das Projekt haben könnten. Die alleinige Aufzählung von möglichen Risiken für das Projekt ist an sich simpel, da dafür ausreichend Grundlagen vorhanden sind. Komplexer wird es bei der Einschätzung der Ausprägung des Risikos – vor allem bei Projekten, die sich in einem frühen Stadium der Planungsphase befinden. Ziel hierbei sollte sein, den definierten Risiken mögliche Folgen zuzuordnen, denen mit geeigneten Steuerungsmaßnahmen entgegen gewirkt werden kann.⁴⁰

³⁹ Eigene Darstellung

⁴⁰ Vgl. PREuß, N.: Projektmanagement von Immobilienprojekten. 2.Auflage. S. 97

In weiterer Folge wird nach der Analyse der Projektbeteiligten eine Einschätzung abgegeben, hinsichtlich:⁴¹

- Eintrittswahrscheinlichkeit: Wie hoch ist das Risiko, dass dieses Ereignis eintritt?
- Aufdeckungsschwierigkeit: Welche Maßnahmen sind erforderlich um dieses Risiko zu erkennen?
- Schadenshöhe: Welche Größenordnung des Schadens bringt das Risiko mit sich?

Eine weitere Möglichkeit zur Darstellung des Risikos ist eine Klassifizierung nach gering-mittel-hoch, wobei allerdings die Quantifizierung der Risiken sich äußerst problematisch erweisen kann, da normalerweise noch keine gesicherten Erkenntnisse vorliegen. Das Risiko zu hoch zu bewerten ist ebenso falsch, wie das völlige außer Acht lassen. Grundsätzlich wird die Wahrheit irgendwo zwischen diesen beiden Extremen liegen.⁴²

Mögliche Projektrisiken:⁴³

- Entwicklungsrisiko
 - Standort nicht adäquat für vorgesehene Nutzung
 - Prognostizierte Marktentwicklungen treten nicht ein
 - Nutzung nicht marktgerecht
 - Planung nicht marktgerecht
 - Das Projekt stellt sich nachträglich als nicht durchführbar oder nicht wirtschaftlich heraus
- Boden, Baugrundrisiko
 - Altlasten, Kontamination
 - Kampfmittel
 - Eingeschränkte Tragfähigkeit
 - Grundwasser
- Genehmigungsrisiko
 - Baugenehmigung wird nicht erteilt
 - Auflagen durch die Bauaufsichtsbehörde
 - Einwände von Nachbarn

⁴¹ Vgl. PREUß, N.: Projektmanagement von Immobilienprojekten. 2.Auflage. S. 97

⁴² Vgl. PREUß, N.: Projektmanagement von Immobilienprojekten. 2.Auflage. S. 97-98

⁴³ PREUß, N.: Projektmanagement von Immobilienprojekten. 2.Auflage. S. 98

- Vertrags- und Gewährleistungsrisiko
 - Planungsmängel
 - Baumängel
- Zeitrisiko
 - Überschreitung der geplanten Entwicklungsdauer
 - Überschreitung des geplanten Fertigstellungstermins
 - Überschreitung der geplanten Vermarktungsdauer
- Finanzierungsrisiko
 - Unzureichende Eigenkapitalausstattung
 - Zinsänderungsrisiko
 - Belastungen durch zeitliche Verzögerungen
- Kostenrisiko
 - Zusätzliche Kosten durch zeitliche Verzögerungen
 - Nachträgliche Planungsänderungen
 - Ungenaue Ausschreibung
 - Nachträge
- Standort- und Vermarktungsrisiko
 - Unterschreitung der Planverkäufe / Planvermietungen
 - Unterschreitung der geplanten Verkaufspreise / Mieterlöse
 - Längere Bestandshaltung bewirkt zusätzliche Kosten

Eine zusätzliche Möglichkeit, das Risiko darzustellen erfolgt anhand eines Risikographen nach ALARP-Methode. ALARP (As Low As Reasonably Practicable) bezeichnet eine Methode, die die Risiken auf ein Maß verringert, welches vernünftigerweise tragbar ist. Ziel dieses Verfahrens ist es, Risiken im kritischen Bereich herauszufiltern und in weiterer Folge zu eliminieren. Befindet sich ein Risiko im ALARP-Bereich, müssen für den Fall, dass dieses Risiko eintritt, Gegenmaßnahmen vorbereitet werden. In Abhängigkeit des Risikos ist es möglich, entweder die Eintrittswahrscheinlichkeit oder das Ausmaß des Schadens zu reduzieren. Beispielsweise kann die Eintrittswahrscheinlichkeit dabei durch genaue Untersuchungen im Vorfeld gesenkt und das Ausmaß des Schadens durch Rücktrittsklauseln verringert werden.⁴⁴

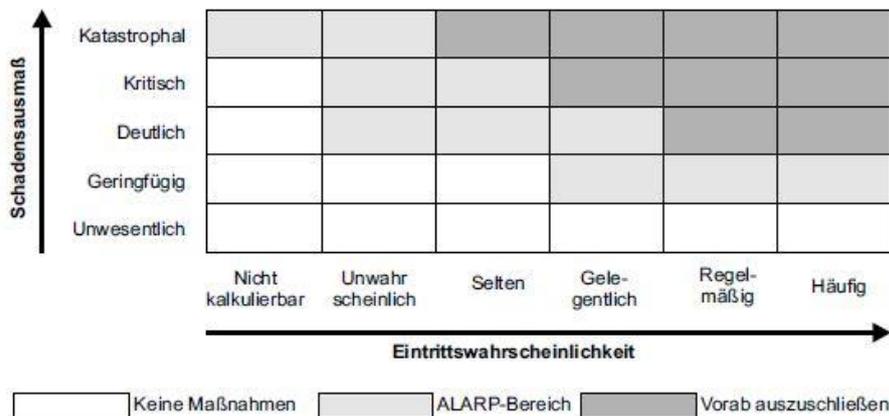


Abbildung 7 - Beispiel eines Risikographen nach ALARP-Methode⁴⁵

1.4.6 Wirtschaftlichkeitsanalyse

Bei der Wirtschaftlichkeitsanalyse werden die aus den zuvor durchgeführten Standort-, Markt-, Nutzungskonzept-, und Risikoanalysen gewonnenen Daten vereint und finanzmathematisch bewertet. Dabei kann zwischen statischen und dynamischen Investitionsverfahren gewählt werden. Der Unterschied zwischen diesen beiden Verfahren besteht darin, dass beim statischen Investitionsverfahren der Zeitpunkt der Zahlung nicht berücksichtigt wird. Folglich wird der über die Zeitspanne entstehende Zins zwischen zweier Zahlungen in der Rechnung nicht berücksichtigt. Fällt die durchgeführte

⁴⁴ Vgl. BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 33-34

⁴⁵ BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 34

Wirtschaftlichkeitsanalyse positiv aus, kann mit der weiteren Projektkonkretisierung fortgefahren werden. Sollte das resultierende Ergebnis nicht zufriedenstellend sein, muss das Konzept des Projekts überdacht und die einzelnen Analysen erneut durchgeführt werden.⁴⁶

Nachfolgend werden einige Möglichkeiten zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit aufgezeigt:

- Statische Methoden:
 - Kostenvergleichsrechnung: Bei der Anwendung der Kostenvergleichsrechnung wird eine differenzierte Kostenartenrechnung erstellt. Dabei richtet sich die Differenzierung in erster Linie auf die wirtschaftlichen Kriterien wie Periodenkosten, Leistungskosten, Ausgabewirksamkeit und Kostenspaltung.⁴⁷
 - Gesamrentabilität (ROI): Bei der Gesamrentabilität (ROI = Return on Investment) wird die Verzinsung des Gesamtinvestments (Fremdkapital und Eigenkapital) berechnet. Der ROI zeigt das Verhältnis des NOI (Net Operating Income) abzüglich der Kosten der Finanzierung zu den Gesamtinvestitionskosten auf.⁴⁸

$$ROI = \frac{NOI - \text{Finanzierungskosten}}{\text{Gesamtinvestitionskosten}}$$

- Dynamische Methoden:
 - Kapitalwertmethode: Der Kapitalwert (W_{KW}) hingegen bezeichnet die Differenz des diskontierten, kumulierten Cashflows nach Steuern zu den diskontierten, kumulierten Investitionsaufwendungen über eine festgelegte Anzahl von Nutzungsjahren.⁴⁹

$$W_{KW} = \sum_t (\text{Einnahmen, diskontiert}) - \sum_t (\text{Ausgaben, diskontiert})$$

⁴⁶ Vgl. ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 141-142

⁴⁷ Vgl. BAUER, U.: Skriptum Betriebswirtschaftslehre. S. 6-20

⁴⁸ Vgl. TEUFELSDORFER, H.; FISCHER, P.: Die wirtschaftliche Due Diligence - Zusammenführung der Ergebnisse. In: Handbuch Immobilientransaktionen. S. 340

⁴⁹ GLATTE, T.: Entwicklung betrieblicher Immobilien. S. 191

- Interner Zinsfuß (IRR): Der interne Zinsfuß (IRR = Internal Rate of Return) ist eine Methode, die Rendite eines Investments zu berechnen. Dabei werden verschiedene Investitionsmöglichkeiten mit unterschiedlichen Zahlungsflüssen zu verschiedenen Zeiten miteinander verglichen. Neben der Berücksichtigung von unterschiedlichen Höhen von Zu- und Abflüssen können auch der Zeitpunkt der Ein- und Auszahlung berücksichtigt werden. Es gibt allerdings keine Auskunft für die Liquidität einer Investition. Der interne Zinsfuß ist der Kalkulationszinssatz, bei dem die Summe der Barwerte der in Zukunft zu erreichenden Erträge genau Null ergibt. Ein positiver Barwert lohnt sich im Verhältnis zu einer gleichwertigen Investition mit einem geringeren Barwert.⁵⁰

$$0 = \sum_{t=0}^n \frac{U_t}{(1+i)^t} = NPV$$

Mit: U_t = Überschuss zum Zeitpunkt $t_0, t_1, t_2 \dots$

n = Laufzeit

i = Interne Zinsfuß / 100

NPV = Net-Present-Value (Kapitalwert)

Bei der Betrachtung der Wirtschaftlichkeit eines Projekts wird in erster Linie auf nachhaltige Erträge geachtet. Sinkt die Miete durch einen Mietausfall, kann die Rendite sogar ins Negative sinken, da der Investor mit laufenden Kosten konfrontiert ist (Instandhaltungskosten, Grundsteuer etc.). Aufgrund dessen ist eine genaue Kostenermittlung umso wichtiger. Dabei gilt es alle Kostenarten zu erfassen, welche im Allgemeinen die „Einmal-Kosten“ sind.⁵¹

⁵⁰ Vgl. TEUFELSDORFER, H.; FISCHER, P.: Die wirtschaftliche Due Diligence - Zusammenführung der Ergebnisse. In: Handbuch Immobilientransaktionen. S. 342

⁵¹ Vgl. ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 101

Im Einzelnen umfassen die „Einmal-Kosten“:⁵²

- Grunderwerbskosten
 - Kosten für Grundstück
 - Notarkosten, Gebühren
 - Grunderwerbssteuer
 - Provisionen (Makler)
- Grundstückaufbereitungskosten
 - Abbruchkosten
 - Dekontaminationskosten
 - Äußere Erschließung
 - Ablösung von Rechten
 - Sonstige Kosten
- Reine Baukosten inkl. Außenanlagen
- Betriebstechnik und Sonderausstattungen
- Baunebenkosten (Planung, Projektsteuerung, etc.)
- Marketingkosten
- Nicht abzugsfähige Vorsteuer
- Sonstige Kosten, Unvorhergesehenes, Risiken
- Garantien
- Management-Fee (Projektentwicklung)
- Finanzierungskosten (mit/ohne Zinseszins)

⁵² ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 101-102

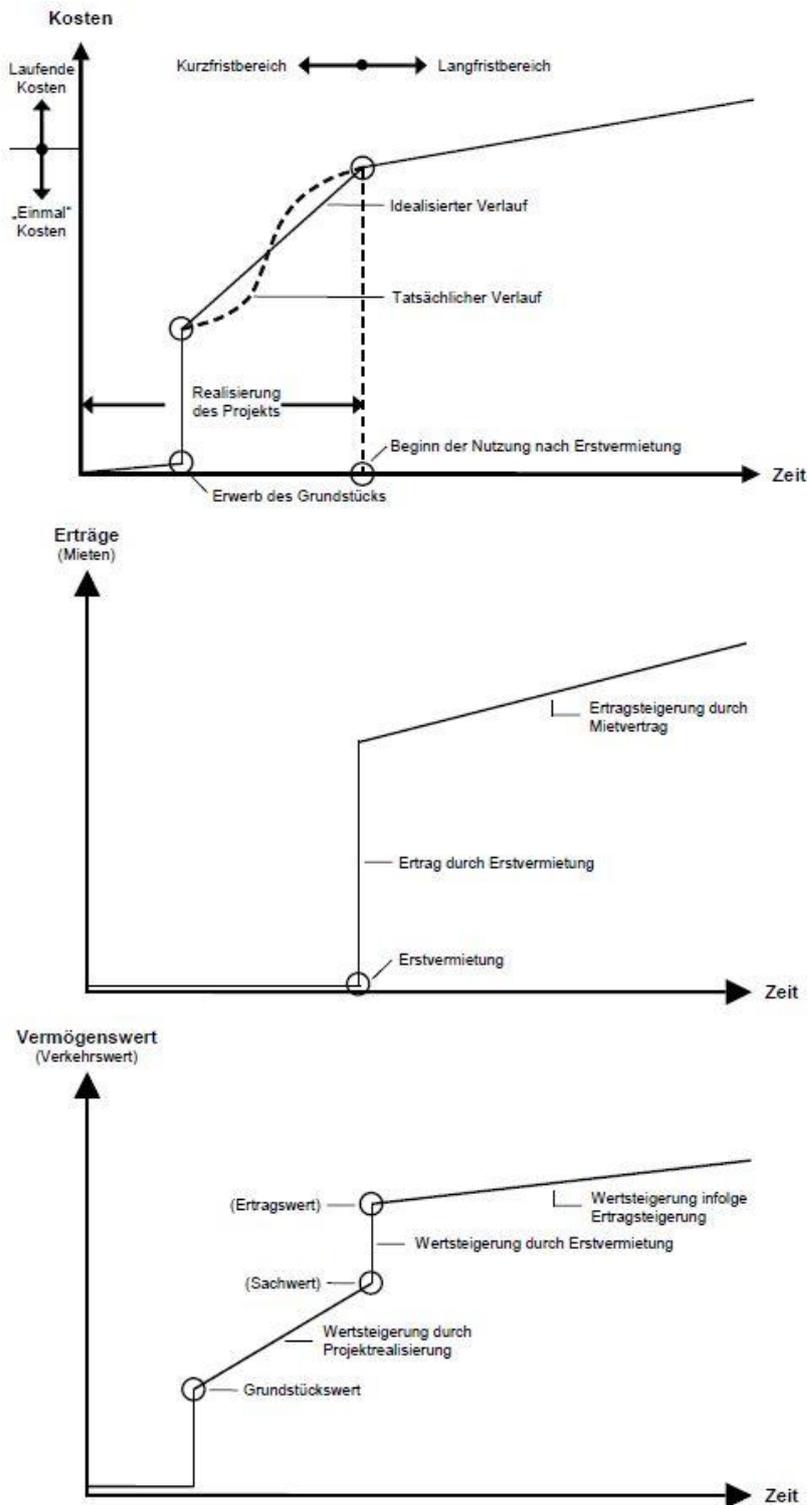


Abbildung 8 - Schematischer Verlauf von Kosten, Ertrag und Vermögenswert bei einer Projektentwicklung⁵³

⁵³ ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 103

1.4.7 Datenerhebung und Datenaufbereitung

Wichtige Daten, die vor allem die Bereiche Markt, Standort und Gebäude betreffen, können über eigenständige Erhebungen (Field Research) oder Recherchen am eigenen Schreibtisch (Desk Research) erhoben werden. Beide Erhebungsformen sind im Rahmen einer Immobilienanalyse relevant, da sie als eine zusätzliche Möglichkeit zur Gewinnung von Daten und Information zu sehen sind.⁵⁴

Bei der Field Research Analyse ist es grundsätzlich erforderlich selbst den Ort zu besuchen, um sich ein persönliches Bild über die dort vorliegenden Umstände zu machen. Dabei sollte nicht nur das spezifische Grundstück betrachtet werden, sondern auch der gesamte umliegende Bereich. Die Erkenntnisse, die bei der ersten Begehung gewonnen werden, stellen die Grundlage dieser Analyse dar, weshalb dafür ausreichend Zeit veranschlagt werden sollte. Ein Besuch zu unterschiedlichen Tageszeiten ermöglicht ein besseres Gefühl für die Eigenheiten, sowie der Vor- und Nachteile des Standorts. Um Rückschlüsse auf den Flächenstandard schließen zu können, werden auch die Nachbarschaftsobjekte, sowie die Objekte möglicher Konkurrenz begutachtet. Informationen, die durch Gespräche mit Projektentwicklern, Maklern, Investoren und Insidern geführt werden, können zusätzliche Erkenntnisse über den Standort bringen.⁵⁵

Mit der Durchführung der Desk Research Analyse werden durch verschiedene Informationsquellen weitere relevante Daten zusammengestellt:⁵⁶

- Öffentliche Quellen:
 - Statistische Veröffentlichungen (Bund, Land, Kommune), insbesondere ökonomische/sozioökonomische Daten, Baugenehmigungs- und Baufertigstellungsstatistiken, teilweise auch Prognoseberechnungen;
 - Veröffentlichungen der städtischen Wirtschaftsförderung sowie der örtlichen Industrie- und Handelskammern;
 - Jahresberichte der Gutachterausschüsse (Vergleichstransaktionen werden statistisch aufgearbeitet und ausgewertet);
 - Mietspiegel der Wohnungsämter.
- Quellen der Marktteilnehmer:

⁵⁴ Vgl. VÄTH, A.; WENZEL, H.: Handbuch Immobilien-Investition. 2. Auflage In: S. 388

⁵⁵ Vgl. VÄTH, A.; WENZEL, H.: Handbuch Immobilien-Investition. 2. Auflage In: S. 388

⁵⁶ VÄTH, A.; WENZEL, H.: Handbuch Immobilien-Investition. 2. Auflage In: S. 388-389

- Immobilienmarkt-Führer (sofern vorhanden), Marktberichte, City-Reports;
- Transaktionsdaten von spezialisierten Immobilienmaklern;
- Marktpublikationen des RDM/VDM für Nebenstandorte.
- Öffentliche Planungsunterlagen:
 - Unterlagen zur Stadt- und Landesplanung vom Bauamt (insbesondere Flächennutzungs- und Bebauungspläne);
 - Unterlagen zur Verkehrsplanung (speziell bei anstehenden Änderungen);
 - Unterlagen zur Erschließung (Tiefbauamt);
 - Unterlagen zum öffentlichen Personennahverkehr;
 - Straßenpläne, Straßenansichten und Luftaufnahmen.
- Objektspezifische Quellen:
 - Grundbuch, Baulastenverzeichnis, Bauakten;
 - Flurkartenausschnitte;
 - Lage- und Gebäudepläne.

1.5 Bedarfsgerechte Projektentwicklung

Eine Projektentwicklung ist im Rahmen der Immobilienwirtschaft nur bedarfsgerecht, wenn sie sich nach der aktuellen Lage des Marktes richtet. Dabei werden unter anderem Kriterien wie Timing, Qualität, Quantität und Fungibilität (Drittverwendungsmöglichkeit) betrachtet. Vom Erfolg einer Immobilie kann erst dann gesprochen werden, wenn sie vom Projekt zu einem genutzten Objekt wird – das heißt, dass sie beispielsweise bei Beteiligung von Investoren vermietet ist. Eine Immobilie ist letztendlich eine Art Produktionsanlage, bei der der Gewinn des Unternehmens durch laufende Einnahmen wie Miete und Wertsteigerung erreicht wird. Der Zuwachs des Wertes kann in der Regel erst im Falle einer Veräußerung realisiert werden. Dabei kann der Zeitraum um diesen Zuwachs zu realisieren „unendlich“ lang werden, wenn Projektentwickler und Investor ident sind. Wollen Inhaber eines Anteilscheins eines Immobilienfonds den Zuwachs des Wertes realisieren, geschieht dies beispielsweise bei offenen Immobilienfonds über den erhöhten Wert des Anteilscheins entsprechend den fortgeschriebenen Verkehrswerten.⁵⁷

⁵⁷ Vgl. ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 77

1.5.1 Timing

Die Wahl des richtigen Timings in Hinblick auf die aktuelle Konjunkturlage sowie der Jahreszeit kann maßgeblich zum Projekterfolg beitragen. In der Regel kann bei Bauunternehmen, die nicht voll ausgelastet sind, ein günstigeres Angebot erreicht werden. Weiters ist auf die Bauzeit zu achten, da aus einer gering verlängerten Bauzeit bereits spürbare Mehrkosten entstehen können. Um dies zu vermeiden gibt es mögliche Maßnahmen, um die Bauzeit zu verkürzen. Beispielsweise kann dies durch frühzeitige Kooperation aller beteiligten Gewerke, durch funktionale Ausschreibungen oder durch Vorfertigung der Bauteile erreicht werden.⁵⁸

Checkliste zum Timing:⁵⁹

- Werden betroffene Behörden oder Gemeindevertreter frühzeitig eingebunden?
- Wird das ausführende Unternehmen rechtzeitig in die Planung mit eingebunden?
- Sollen Möglichkeiten der Vorfertigung genutzt werden?
- Wird von Anfang an berücksichtigt, ob besondere Konstruktionen für den Einsatz von Fertigteilen notwendig sind?
- Werden die Nachbarn und Bewohner rechtzeitig informiert?
- Gibt es einen verbindlichen, optimierten Terminplan?
- Wird das Zusammenspiel von Anlieferung und Einbau optimiert?
- Werden die einzelnen Gewerke aufeinander abgestimmt?
- Bestehen zwischen den einzelnen Gewerken Kooperationen (Paketvergaben)?

Neben diesen Aspekten, die sich vor allem auf den Bauablauf beziehen, ist bei der Wahl des richtigen Timings eine umfangreiche Marktanalyse, die sich mit den Bereichen Miete, Rendite, Leerstände und geplante Neufächenproduktion beschäftigt, durchzuführen. Im Rahmen einer grenzüberschreitenden Projektentwicklung lassen sich die zuvor genannten Punkte durch Marktforschungen in Hinblick auf Zins- sowie Devisenkursentwicklung ergänzen.⁶⁰

⁵⁸ Vgl. STRECK, S.: Wohngebäudeerneuerung. S. 64

⁵⁹ STRECK, S.: Wohngebäudeerneuerung. S. 64-65

⁶⁰ Vgl. ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 78

1.5.2 Qualität

Bedarfsgerechte Projektentwicklung muss sowohl einem dem Markt gerechten Qualitätsniveau entsprechen, als auch ein optimales Preis-Leistungsverhältnis bieten. Dabei können im Rahmen einer Projektentwicklung beispielsweise Checklisten oder Kriterienkataloge zum Einsatz kommen. Die ausgewählten Kriterien sind für die weitere Beschreibung und Planung des Projekts von großer Bedeutung, da sie neben den Investitionskosten auch die Kosten für den laufenden Betrieb bestimmen. Hier werden quasi die Weichen aller wichtigen Punkte der späteren Nutzungsphase gestellt. Kriterien, die eine besonders große Bedeutung auf die Qualität des Ertrags eines Projekts haben, sind unter anderem Mieter, Branchenmix, Mietvertrag, Laufzeit des Mietvertrags, Steigerung der Miete und Anpassungsfähigkeit an die Marktmiete.⁶¹

	besonders großer Einfluß auf:		
	Investition	Bewirtschaftungskosten / Facility Management	Ertrag / Vermietung / Vermarktung
Baukörper			
- BGF	x		
- NF / BGF			x
- Äußere Erschließung			x
- Innere Erschließung			x
- Flexibilität	x		x
- Signifikanz / Repräsentanz	x		x
- Stellplätze	x		x
- Fassade	x	x	x
- Erweiterbarkeit			x
Bauphysik (Wärme, Schall)	x	x	
Bautechnik (Lüftung, Klima, Sanitär, Elektro)	x	x	
Medienver-/entsorgung	x	x	
Baumaterialien	x	x	
Kommunikationstechnik	x	x	x
Nutzflächen (Raumökonomie)			
- Raumentiefe			x
- Raster (Stützen, Fenster)	x		x
- lichte Höhe			x
- Flexibilität	x		x
Außenanlagen	x		x
Betriebstechnik	x	x	

Abbildung 9 - Checkliste Kriterienkatalog Qualität⁶²

Eine hohe Qualität des Projekts ist dann gewährleistet, wenn ein hohes Maß an Nutzungsflexibilität vorhanden ist, da dies eine nachhaltige Vermietbarkeit und Wiederverkäuflichkeit ermöglicht. Je höher die Flexibilität, desto größer ist die Möglichkeit, das Objekt an mehrere alternative Nutzungsmöglichkeiten anzupassen.⁶³

⁶¹ Vgl. ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 90-91

⁶² ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 90

⁶³ Vgl. TEUFELSDORFER, H.; FISCHER, P.: Die wirtschaftliche Due Diligence - Zusammenführung der Ergebnisse. In: Handbuch Immobilientransaktionen. S. 325-326

Neben der Flexibilität des Projekts sind weitere Punkte bei der Qualität der Planung ausschlaggebend:⁶⁴

- **Flächeneffizienz:** Die Flächeneffizienz stellt die Relation zwischen den Kosten für die Bauausführung und den Erlösen aus Mieten dar und wird mit dem Verhältnis von Mietfläche zur Bruttogrundfläche berechnet. Je höher der Anteil der Mietfläche bei vorhandener Bruttogrundfläche ausfällt, desto höher fallen die Erlöse aus den Einnahmen durch Miete aus. Folglich wird dadurch eine schnellere Amortisation des Objekts im Gegensatz zu einem Projekt mit geringerer Flächeneffizienz erreicht.

$$\text{Flächeneffizienz} = \frac{\sum \text{Mietfläche}}{\sum \text{BGF}} \times 100\%$$

- **Belegungsdichte:** Durch die Division von Mietfläche durch Anzahl der Mitarbeiter kann die Effizienz von Büroflächen dargestellt werden. Für Einzelbüros werden hierbei im Schnitt mit ungefähr 15m² pro Arbeitskraft gerechnet, für Großraumbüros mit bis zu 8m² pro Arbeitskraft.

$$\text{Belegungsdichte} = \frac{\sum \text{Mietfläche}}{\sum \text{Mitarbeiter}}$$

- **Achsraster:** Durch Anwendung eines marktüblichen Achsrasters, kann ein Gebäude auch bei späterem Mieterwechsel und einhergehendem Wechsel der Nutzungsbedürfnisse flexibel angepasst werden. Für Bürogebäude liegt der Achsraster zwischen 1,25 und 1,45 m mit einer Spannweite von 8 m.

$$\text{Achsraster} = \frac{\text{Gebäudetiefe bzw. Gebäudebreite}}{\text{Achsenanzahl je Seite}}$$

- **Konstruktionsraster:** Der Konstruktionsraster steht im Zusammenhang mit dem Achsraster und ist der Raster für die tragenden Bauteile eines Projekts. Dieser sollte so ausgelegt sein, dass es nur zu einer kleinen Unterbrechung der nutzbaren Fläche durch tragende Bauteile wie Stützen und Mauern kommt.

⁶⁴ Vgl. TEUFELSDORFER, H.; FISCHER, P.: Die wirtschaftliche Due Diligence - Zusammenführung der Ergebnisse. In: Handbuch Immobilientransaktionen. S. 326-328

- Raumbreite: In Abhängigkeit des Nutzungskonzeptes und der vorhandenen Raumhöhen liegt die optimale Tiefe des Raums zwischen 4,5 und 6 m. Durch eine Überschreitung dieses Maßes kann eine ausreichende Lichtversorgung nicht mehr gewährleistet werden.

$$\text{Raumbreite} = \frac{\text{Gebäudetiefe} - \text{Wände} - \text{Gangbreiten}}{2}$$

- Deckenhöhe: Die Deckenhöhe ist der Abstand zwischen zwei Fußbodenoberkanten eines Gebäudes. Eine Deckenhöhe zwischen 2,85 und 3 m ist derzeit Standard, hängt allerdings letztendlich von der Nutzung des Raumes ab.

Durch den stetigen technischen Fortschritt erlangen die Punkte Kommunikationstechnik und Qualität der Bautechnik immer mehr an Bedeutung. Dazu wurde eigens der Begriff „Intelligent Buildings“ geschaffen, der Gebäude beschreibt, die mit dem höchsten Standard des technisch Möglichen ausgerüstet sind. Hauptziel dabei ist die Reduktion der Bewirtschaftungskosten. Durch den Einbau von möglichst vielen automatisierten Steuerungen soll die Erfüllung der ökologischen Bedürfnisse am jeweiligen Arbeitsplatz gefördert werden.⁶⁵

Die Auswirkungen für eine Projektentwicklung könnten beispielsweise folgende langfristige Megatrends sein:⁶⁶

- Zentrale Steuerung aller energieverbrauchenden Gebäudetechnik mit dem Ziel der Energieverbrauchsminimierung
- Kältebedarf (Klimaanlagefunktion) nicht über rasche Luftbewegung, sondern über langsame Strahlung (Kühldecken)
- Sicherheitsbedürfnisse (Brandbekämpfung) über natürliche Stoffe (Wasserdampf statt Halon) befriedigen
- Doppelböden in Büros sind entbehrlich, da drahtlose Kommunikationstechnik im Bereich der Sekundärnetze (Gebäude, vertikal) und Tertiärnetze (Gebäude, horizontal) kommen wird. Zwischenstation kann beispielsweise der Fensterbankkabelkanal sein.

⁶⁵ Vgl. ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 94

⁶⁶ ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 94

1.5.3 Quantität

Durch die Quantität wird das am Markt vorhandene Angebot an Immobilien ausgedrückt. Bei der bedarfsgerechten Projektentwicklung ist die Entwicklung des Marktes in Bezug auf Angebot und Nachfrage genau zu beobachten. Durch ein Überangebot am Markt kann es in weiterer Folge zu einem Mietpreisverfall durch Leerstehungsraten kommen, sowie einer Reduktion des Neubauvolumens.

Durch Leerstehungsraten werden Informationen bezüglich eines Über- oder Unterangebotes von Flächen geliefert. Kurzfristig verfügbare Flächen werden dabei als Leerstand bezeichnet. Eine hohe Leerstehungsrate ist in der Regel ein Zeichen dafür, dass ein Ungleichgewicht im Markt vorhanden ist. Ein zu großes Angebot bewirkt Druck auf Mieten und Eigentümer der Immobilien. In der Regel ist die durchschnittliche Leerstehungsrate nur von Experten zu ermitteln, da diese den Zugriff auf eine große Datenbasis besitzen. Eine Leerstandsrate bis ungefähr 5 % gibt keinen Grund zur Beunruhigung, wobei die Erhöhung auf über 10 % ein deutliches Ungleichgewicht am Markt ausdrückt. Die Grenze, ab wann Ungleichgewicht herrscht, sollte aber nicht verallgemeinert werden, da dies von Faktoren wie der Größe des lokalen Marktes, der aktuellen Nachfrage, der Qualität der leerstehenden Flächen, der absehbaren Flächenproduktion und noch weiteren Parametern abhängt. Durch Leerstandsdaten wird beispielsweise ein Vergleich innerhalb des Immobilienmarktes von Büroimmobilien mit Logistik- oder Wohnimmobilien ermöglicht. Neben diesem speziellen Vergleich können ebenso idente Immobiliensparten in unterschiedlichen Märkten miteinander verglichen werden. Diese Art von Vergleich wird in allen größeren Städten Europas durchgeführt. Beim Vergleich bedeutet geringerer Leerstand bei ansonsten ähnlichen Bedingungen ein wesentlich geringeres Risiko bei der Investition – folglich sind vor allem internationale Investoren auf der Suche nach Märkten mit möglichst geringer Leerstandsrate. Neben dem Vergleich von ganzen Märkten wird auch der Leerstand der Einzelimmobilie verglichen. Ein aus dem Umfeld herausstechendes Objekt mit deutlich niedriger Leerstandsrate im Vergleich zu Objekten in der Umgebung kann aus höherer Ausstattungsqualität, niedrigeren Mieten oder besserer Lage resultieren. Im Allgemeinen lässt sich der Schluss ziehen, dass eine zu hohe Leerstandsrate ein Alarmsignal für Investoren bedeutet und eine geringe Leerstandsrate stets zu bevorzugen ist.⁶⁷

⁶⁷ Vgl. WENDLINGER, P.: Immobilienkennzahlen, S. 46-49

Die Leerstellungsrate lässt sich anhand von zwei Berechnungsformeln ausdrücken:⁶⁸

- Durchschnittliche LSR (in %): Dabei wird das Verhältnis der Leerflächen zu der Summe der bestehenden Flächen ausgedrückt. Zu den Leerflächen zählen alle in Vermarktung befindlichen Flächen, die kurzfristig bezogen werden können.

$$LSR = \frac{\text{Leerflächen} \times 100}{\text{Summe bestehende Flächen}}$$

- Praktikerformel durchschnittliche LSR (in %): Verhältnis aus jeweiliger durchschnittlicher Leerstellungsrate laut Marktbericht und Anzahl der verwendeten Marktberichte.

$$LSR = \frac{L_1 + L_2 + \dots + L_n}{n}$$

Bezogen auf den Wohnungsmarkt in Österreich wird für die Bundeshauptstadt Wien derzeit von 30.000 – 100.000 leerstehenden Wohneinheiten ausgegangen.⁶⁹

Bei Betrachtung der Büroflächen in Wien, geht man aktuell von mehr als 700.000 m² leerstehender Fläche aus. Bei einem Gesamtbestand von 10,8 Millionen m² Bürofläche variiert die Leerstandsrate dabei zwischen 6,5 und sieben Prozent. Spitzenreiter in Hinblick auf Leerstand ist der 2014 eröffnete und vom französischen Architekten Dominique Perrault geplante DC Tower, bei dem von 60 Geschoßen derzeit 45 Prozent leer stehen.⁷⁰

1.5.4 Fungibilität

Die Fungibilität, also die Drittverwendungsmöglichkeit, ist speziell aus Immobilieninvestorensicht von großer Bedeutung, da diese langfristige Rendite anstreben. Dies wird durch ausreichend Flexibilität im Projekt gewährleistet.

⁶⁸ Vgl. WENDLINGER, P.: Immobilienkennzahlen, S. 47

⁶⁹ Vgl. http://diepresse.com/home/wirtschaft/economist/4596741/Wohndebatte_Von-einem-Leerstand-hat-ein-Eigentumer-nichts. Datum des Zugriffs: 2.Juni.2015

⁷⁰ Vgl. <http://derstandard.at/2000018061666/Welche-Lehre-wir-aus-der-Leere-ziehen>. Datum des Zugriffs: 1.Juli.2015

Besonderer Bedeutung kommen dabei folgende Punkte zu:⁷¹

- Baulich-konstruktive Selbstständigkeit
- Wirtschaftliche Selbstständigkeit (möglichst kein Teileigentum)
- Anbindung an individuellen und öffentlichen Nahverkehr
- Existenz eines Nachfragemarktes
- Limitierung der Projektgröße
- Minimum an so genannter „Betreibernutzung“ oder Produktionsnutzung

Der Begriff „Betreibernutzung“ beschreibt Immobilien, deren Rendite durch das Objekt-Management verändert wird. Dies ist beispielsweise bei Einkaufszentren der Fall. Hierbei wird unterschieden, ob das sachkundige Management vom Inhaber oder vom Mieter gestellt wird.⁷²

1.6 Projektkonkretisierung

Kommt es nach Abschluss der zuvor durchgeführten Analysen im Rahmen der Projektkonzeption zu dem Ergebnis, dass es wirtschaftlich sinnvoll ist, das Projekt weiter zu bearbeiten, kann das Projekt konkretisiert werden.

Dieser Teil der Projektentwicklung widmet sich vor allem den Bereichen, wie:⁷³

- der Beschaffung des Grundstücks
- der Sicherung von Ansiedlungs- und Infrastrukturbedingungen (bei Gewerbe- oder Industriegebieten)
- der Ver- und Entsorgung
- der Baugenehmigung
- der Vergabe von Planungs- und Bauleistungen
- der Finanzierung
- sonstige vertragliche Bindungen

Im Nachfolgenden wird im speziellen auf die Projektbeteiligten, die Einholung der Baugenehmigung sowie auf die Finanzierung des Projekts eingegangen.

⁷¹ ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 99

⁷² Vgl. ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 99

⁷³ Vgl. GLATTE, T.: Entwicklung betrieblicher Immobilien. S. 231

1.6.1 Projektbeteiligte

Bei der Abwicklung eines Projekts treffen im Laufe des Projektentwicklungsprozesses viele verschiedene Beteiligte aufeinander, die je nach Organisationsform des Projekts und Vertragsverhältnisses zueinander in Beziehung stehen.⁷⁴



Abbildung 10 - Projektbeteiligte

Die Abwicklung der Planungs- und Bauleistungen wird in der Regel durch folgende Formen durchgeführt:⁷⁵

- Einzelleistungsvergabe
- Generalunternehmer: Unternehmer, der alle notwendigen Bauleistungen zur Erstellung eines Bauwerks übernimmt und sich bei Bedarf eines Subunternehmers bedienen kann.
- Generalübernehmer: Wie Generalunternehmer – delegiert allerdings alle Arbeiten weiter.
- Generalplaner: Für alle Planungs-, Koordinierungs- und Organisationsleistungen verantwortliche Einheit, die sich bei Bedarf eines Subunternehmers bedienen kann.

⁷⁴ Vgl. MAUERHOFER, G.: Skriptum Projektentwicklung. S. 48

⁷⁵ Vgl. MAUERHOFER, G.: Skriptum Projektentwicklung. S. 49

- Totalunternehmer: Aufgaben des Generalunternehmers inklusive Planung, Beschaffung Grundstück und Finanzierung.
- Totalübernehmer: Wie Totalunternehmer – delegiert allerdings alle Arbeiten weiter.
- Mischform

In Abhängigkeit der Kompetenz der jeweiligen Projektpartner sowie der Eigenschaften des Projekts kann die Aufbauorganisation verschiedene Formen annehmen. Im Falle einer Beteiligung der öffentlichen Hand an der Projektfinanzierung muss der Vergabeprozess nach der Ordnung des Bundesvergabegesetzes erfolgen. Zwischen Bauherr und Unternehmer besteht bei Planungs- und Bauleistungen ein Werkvertrag. Die Vergütung des Planers wird dabei bereits in den Verträgen festgelegt.⁷⁶

Die Bewirtschaftung und die Objektverwaltung der Immobilie erfolgt durch ein gezieltes Facility Management. Durch FM soll eine umfassende Bedarfsermittlung, Planung, Erstellung und Bewirtschaftung der Immobilien und Grundstücke erreicht werden. Es wird dabei das Ziel verfolgt, die Erträge und den Wert zu steigern sowie die laufend anfallenden Kosten zu optimieren.⁷⁷

Die Vermarktung kann entweder über den Projektentwickler selbst oder über einen Immobilienmakler erfolgen. In der Regel richtet sich die Vergütung des Maklers dabei nach der von ihm verkauften / vermieteten Fläche des Objekts. Die Maklerprovision wird in der Regel zwischen Käufer/Mieter und Verkäufer/Vermieter aufgeteilt. Dabei muss der Makler seine Pflichten laut Maklergesetz (MaklerG) einhalten.⁷⁸

Für den Mieter und Käufer besteht als gesetzliche Grundlage im Rahmen der Vertragsgestaltung das Mietrechtsgesetz (MRG) sowie das Wohnungseigentumsgesetz (WEG).⁷⁹

Finanzinstitute kommen im Zuge der Projektfinanzierung zum Einsatz. Dabei stellen sie ihre Dienstleistungen den Haushalten sowie Unternehmen zur Verfügung und stellen das Bindeglied zwischen Beteiligten und Wirtschaftsleben dar. Einerseits versorgen die Banken den Kunden mittels Bargeld, andererseits gewährleisten sie den Zahlungsverkehr bei wirtschaftlichen Transaktionen.⁸⁰

⁷⁶ Vgl. MAUERHOFER, G.: Skriptum Projektentwicklung. S. 49

⁷⁷ Vgl. HELLERFORTH, M.: Handbuch Facility Management für Immobilienunternehmen. S. 6

⁷⁸ Vgl. MAUERHOFER, G.: Skriptum Projektentwicklung. S. 50

⁷⁹ Vgl. MAUERHOFER, G.: Skriptum Projektentwicklung. S. 50

⁸⁰ Vgl. TRÜBESTEIN, M.; MICHAEL, P.: Kompakt Edition: Immobilienfinanzierung. S. 10

1.6.2 Einholung der Baugenehmigung

Im Zuge der Projektkonkretisierung ist es erforderlich, eine Genehmigung zur Errichtung des geplanten Projekts zu erlangen, welche durch den Gesetzgeber in Form eines Bescheides ausgestellt wird. Um einen gültigen Baubescheid zu erhalten, müssen die Rahmenbedingungen des Baurechts eingehalten werden.

Mit dem Baurecht werden die Art und das Maß der baulichen Nutzung eines Grundstücks, sowie die an ein Grundstück gestellten Anforderungen geregelt. Des Weiteren werden die Ordnung der Bauausführung und die Einhaltung der rechtlichen Vorgaben bei der Errichtung des Bauwerks vorgegeben. Gegliedert wird das Baurecht in das öffentliche Baurecht und das private Baurecht. Das öffentliche Baurecht beschäftigt sich mit den Vorschriften zu den Themengebieten wie bauliche Nutzung und Gefahrenprävention für die öffentliche Sicherheit, die bei der Durchführung der Bauarbeiten und bei der Nutzung von Grundstücken entstehen können. Das private Baurecht hingegen schreibt die Regelungen zur Bauerrichtung vor, welche sich von der Planung bis hin zur Fertigstellung der baulichen Anlage erstrecken. Ein besonderes Augenmerk wird dabei dem Bauvertragsrecht gewidmet.⁸¹

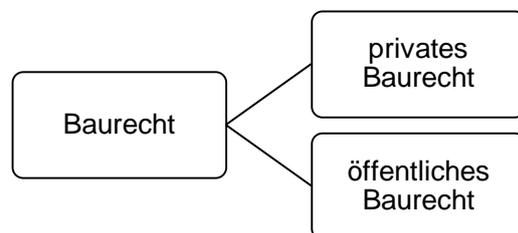


Abbildung 11 - Bereiche des Baurechts

Das öffentliche Baurecht regelt mit seinen Gesetzen / Nebengesetzen (Raumordnungsgesetz, Feuerpolizeigesetz, Altstadterhaltungsgesetz, Bauordnung etc.) und seinen Verordnungen (Bebauungsdichte-, Arbeitsstätten-, Ortsbildschutzverordnung etc.) im Wesentlichen die Bebauung von Grundstücken. Durch die Vielzahl an rechtlicher Randbedingungen wird schnell ersichtlich, dass zur Planung von Bauobjekten ein umfangreiches Fachwissen in allen Teilbereichen erforderlich ist. Im Regelfall reicht hierbei das Wissen des

⁸¹ Vgl. DAMMERT, B.: Öffentliches und privates Baurecht. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8.Auflage. S. 121

Projektentwicklers nur begrenzt aus und der Einsatz von Architekten und Ingenieuren wird erforderlich.⁸²

Im Nachfolgenden wird das Bewilligungsverfahren am Beispiel des steiermärkischen Baugesetzes in seinem Ablauf grob erläutert:⁸³

- Ansuchen:
 - Zur Erteilung der Baubewilligung ist bei der Behörde schriftlich anzusuchen. Dem Ansuchen beizufügen sind unter anderem:
 - der Nachweis des Eigentums oder des Baurechts
 - gegebenenfalls die Zustimmungserklärung des Grundeigentümers
 - der Nachweis, dass das Grundstück aus einem Teil besteht
 - ein Verzeichnis der Grundstücke im 30 m Umfeld der Bauplatzgrenzen
 - Angaben über die Bauplatzeignung
 - das Projekt in zweifacher Ausfertigung
- Projektunterlagen:
 - Lageplan
 - Grundrisse aller Geschoße mit Angabe über Raumnutzung und der Nutzflächen
 - Berechnung Bruttogeschoßfläche aller Geschoße
 - notwendige Schnitte
 - alle Ansichten
 - Darstellung der geplanten Geländeänderung
 - Darstellung der Abwasserentsorgungs- und Energieversorgungsanlagen
 - Energieeinsparung und Wärmeschutz (Energieausweis etc.)
 - Darstellung Heizungsanlage
 - Beschreibung Bauplatz

⁸² Vgl. MAUERHOFER, G.: Skriptum Projektentwicklung. S. 51-52

⁸³ Vgl. LANDESRECHT STEIERMARK: Steiermärkisches Baugesetz - Stmk. BauG. Gesetz. §22-§31

- **Bauverhandlung:**
Die Behörde kann über ein Ansuchen eine mündliche Bauverhandlung durchführen. Im Rahmen der Bauverhandlung hat ein Ortsaugenschein stattzufinden und die vorhandenen Projektunterlagen sind mit einem Sichtvermerk zu versehen.
- **Kundmachung und Ladung zur Bauverhandlung:**
Die bekannten Beteiligten sind durch persönliche Verständigung zu informieren. Beteiligte sind insbesondere:
 - Bauwerber
 - Grundeigentümer
 - Inhaber Baurecht
 - Verfasser der Projektunterlagen
 - Nachbarn
 - Gemeinde
- **Nachbarrechte:**
Der Nachbar hat das Recht gegen die Erteilung der Baubewilligung Einwendungen zu erheben, wenn sich diese auf Bauvorschriften beziehen, die neben dem öffentlichen Interesse auch dem Interesse des Nachbarn dienen.
- **Entscheidung der Behörde:**
Sind die für die Bewilligung des Bauwerks geforderten Voraussetzungen erfüllt, hat die Behörde dem Ansuchen mit schriftlichen Bescheid stattzugeben.
- **Befristete Baubewilligung:**
Bauliche Anlagen, die im Zusammenhang mit einer Veranstaltung errichtet werden, dürfen höchstens auf die Dauer von sechs Monaten bewilligt werden.
- **Erlöschen der Bewilligung:**
Wird mit dem Vorhaben nicht binnen fünf Jahren nach Rechtskraft der Baubewilligung begonnen, erlischt die Baubewilligung.

1.6.3 Finanzierung des Projekts

In den nachfolgenden Punkten sollen die Grundlagen der Finanzierung in Hinblick auf Kapitalbeschaffung sowie einige mögliche Finanzierungsformen erläutert werden. Zusätzlich wird auf die Themen steuerliche Aspekte und Förderungen von Immobilieninvestitionen eingegangen.

1.6.3.1 Grundlagen der Finanzierung

Unter Finanzierung versteht man in der Betriebswirtschaftslehre die Kapitalbeschaffung, um eine Investition zu realisieren. Im Rahmen der Kapitalbeschaffung wird dabei grundsätzlich zwischen Kapitalherkunft (Innen- oder Außenfinanzierung), Kapitalart (Eigen- oder Fremdkapital) und Kapitalfristigkeiten (kurz-, mittel-, langfristige Kapitalbereitstellung) unterschieden.⁸⁴

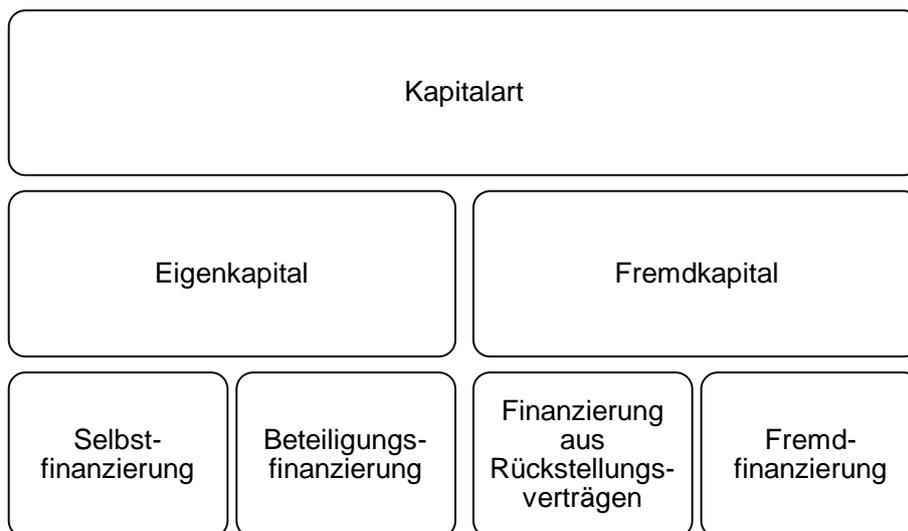


Abbildung 12 - Gliederung der Kapitalbeschaffung nach der Kapitalart⁸⁵

1.6.3.2 Kapitalbeschaffungsmöglichkeiten

In nachfolgender Auflistung werden die einzelnen Kapitalbeschaffungsmöglichkeiten beschrieben:⁸⁶

- Selbstfinanzierung:

Finanzielle Mittel, die bereits erwirtschaftet wurden, werden in die Selbstfinanzierung eingebracht. Solche Mittel können beispielsweise bei einem gewerblichen Investor Gewinne aus dem Verkauf von Objekten, Abschreibungen oder Rücklagen sein. Bei privaten Investoren werden hierbei alle verfügbaren finanziellen Mittel gezählt, die aus erzielten Einkünften nach Einkommenssteuergesetz erwirtschaftet wurden.

⁸⁴ Vgl. BRAUER, K.-U.: Immobilienfinanzierung. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8.Auflage. S. 467

⁸⁵ Vgl. BRAUER, K.-U.: Immobilienfinanzierung. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8.Auflage. S. 467

⁸⁶ Vgl. BRAUER, K.-U.: Immobilienfinanzierung. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8.Auflage. S. 467-468

- **Beteiligungsfinanzierung:**
Bei der Beteiligungsfinanzierung wird durch Zuführung von außen Eigenkapital zur Verfügung gestellt. Diese Form der Finanzierung wird vor allem bei Kapitalgesellschaften eingesetzt, bei der sich durch den Kauf von Aktien oder Anteilen am Unternehmen beteiligt wird.
- **Fremdfinanzierung:**
Der Fremdfinanzierung kommt durch die Kapitalintensität von Immobilieninvestitionen eine wesentliche Bedeutung zu und stellt quasi die klassische Kreditgewährung durch eine Bank dar.
- **Finanzierung aus Rückstellungsgegenwerten:**
Diese Art der Finanzierung ist verglichen mit den anderen Finanzierungsmöglichkeiten von eher geringer Bedeutung (Beispiel: Pensionsrückstellung).

1.6.3.3 Klassische Kreditfinanzierung

Bei der klassischen Kreditfinanzierung von Immobilien wird Eigenkapital vom Investor selbst aufgebracht und das Fremdkapital größtenteils in Form eines Realkredits von einem Kreditinstitut zur Verfügung gestellt. In der Regel stehen mehrere Finanzierungsvarianten, welche verschiedenste Darlehen in Form von Finanzierungsbestandteilen kombinieren können zur Auswahl.⁸⁷

Bei Betrachtung des Aufbaus einer Finanzierungsvariante, lässt sich diese durch nachfolgende Komponenten der Finanzierung beschreiben:⁸⁸

- **Auszahlungshöhe**
- **Auszahlungswährung:**
Finanzierung in Fremdwährung wird durch zunehmende Globalisierung der Kapitalmärkte ermöglicht und bietet dem Investor die Gelegenheit die Zinskosten zu mindern, wenn die Zinssätze der Fremdwährung niedriger sind, als die der Heimatwährung. Durch mögliche Kursschwankungen kann hierbei allerdings ein nicht zu unterschätzendes Risiko entstehen, da der gewährte Kredit in der Ausgabewährung zurückgezahlt werden muss.

⁸⁷ Vgl. PFNÜR, A.: Modernes Immobilienmanagement. 3. Auflage. S. 148

⁸⁸ Vgl. PFNÜR, A.: Modernes Immobilienmanagement. 3. Auflage. S. 148-149

- Zinsvereinbarung + Zinsbindung:

Kommt es zu dem Fall, dass vertraglich keine Zinsbindung vereinbart wird, entsteht ein Zinsänderungsrisiko. Um dieses Risiko zu vermeiden, müssen Festschreibungen über die gesamte Nutzungszeit vereinbart werden (Immunsierung). Werden Zinsbindungsdauern gewählt, die über dem Zeitraum einer problemlosen Refinanzierung der Banken liegen, können aufgrund des dabei entstehenden Risikos hohe Kosten anfallen. Die Zinsanpassung an sich wird in der Regel nach 5, 10 oder 15 Jahren durchgeführt. Durch Entrichtung einer Prämie der begünstigten Partei ist es möglich, einen variablen Zinssatz für einen Teil der Laufzeit bis hin über die gesamte Laufzeit zu vereinbaren und damit das Zinsänderungsrisiko durch Zinsobergrenzen („cap“) und Zinsuntergrenzen („floor“) zu reduzieren. Je niedriger die Zinsobergrenze, desto höher die Risikoprämie.

- Modus der Tilgung + Terminierung der Tilgungsverrechnung:

Die Tilgung kann entweder am Ende der Laufzeit oder in frei vereinbarten Raten erfolgen. Wird die vereinbarte Struktur der Rückzahlung nicht mehr eingehalten, müssen die entstehenden Kosten des Kreditinstituts vom Kreditnehmer getragen werden. Dies kann unter anderem durch eine vorzeitige Ablösung des Kredits der Fall sein, bei der das Kreditinstitut die Rückzahlung zwar nicht vermeiden kann, aber dafür auf eine Vorfälligkeitsentschädigung bestehen kann.

- Gebühren und Provisionen:

Beispielsweise Bereitstellungsprovisionen oder Gebühren für Bestellung von Grundschulden.

Nach der Aufstellung eines Finanzierungsplanes wird geprüft, ob die für das Bauvorhaben erforderlichen Aufwendungen ausreichend einkalkuliert worden sind. Pauschal eingesetzte Werte als Ansatz für die Kosten sollen dabei vermieden werden und stattdessen mit professionellen Architektenberechnungen gerechnet beziehungsweise Ausschreibungsergebnisse berücksichtigt werden. Dabei ist eine vollständige Aufstellung aller erforderlichen Aufwendungen zu erstellen und die Gesamtfinanzierung nachzuprüfen. Im Falle eines Einsatzes von Eigenkapital muss im Vorhinein die Verfügbarkeit zum benötigten Zeitpunkt abgeklärt werden. Bei Eigenleistungen wird überprüft, ob ein vertretbarer Umfang angesetzt wurde und diese zeitgemäß erbracht werden können. Neben dem Ratingergebnis, welches sich von Ratingstufe 1 (sehr gute Bonität AAA) bis hin zu Ratingstufe 6 (sehr hohes Risiko B-) erstreckt, zählen weitere Faktoren wie der aktuelle

Liquiditätsstatuts und vorhandene Sicherheiten zur Kreditentscheidung. Der Kreditentscheidungsprozess ist schließlich nichts anderes als die genaue Analyse der Kreditunterlagen mit Berücksichtigung der Plausibilität der Kreditverwendung und des vorhandenen Risikos.⁸⁹

Im Rahmen einer Kreditfinanzierung muss man sich auch mit dem Risiko des Kreditausfalls beschäftigen. Mit der Ausfallwahrscheinlichkeit wird berechnet, wie hoch das Risiko sein wird, dass der Kreditnehmer in Zukunft seinen Kredit nicht weiter bedienen kann. Die Bestimmung dieser Wahrscheinlichkeit ist heute ein großer Bestandteil des Risikomanagements von Banken. Ausfallursachen können unter anderem Fehler bei der Krediteinräumung sein. Hierbei werden zu große Kredite gewährt, das Eigenkapital nicht ausreichend eingeschätzt oder eine unvollständige Prüfung des Einkommens durchgeführt. Fehler bei der Bearbeitung, wie mangelnde Unterrichtung, Überschreitung von Kompetenzen und fehlender Kundenkontakt, sind weitere Gründe für einen Kreditausfall. Neben diesen internen Umständen können auch externe Umstände, wie der Wertverfall der Immobiliensicherheit, Zinsentwicklung, Fehlspekulation, extreme Erhöhung der Nebenkosten und eine zu geringe Tilgung, eine große Rolle bei der Rückzahlung des Kredits spielen.⁹⁰

1.6.3.4 Projektfinanzierung

Bei der Projektfinanzierung geht es um die Finanzierung von sich selbst tragenden Projekten, bei der die Sicherheit für die Kreditgeber durch den Cash-Flow und der Aktiva des Projekts für die Rückzahlung des Fremdkapitals gewährleistet wird. Durch die Projektfinanzierung sollen Risiken und Chancen, sowie Kosten und Nutzen auf mehrere Schultern verteilt werden. Die selbständige wirtschaftliche Einheit (Projekt) muss sich durch Cash-Flow Finanzierung, also einem laufenden Zahlungsüberschuss, finanzieren können. Bei dieser Form der Finanzierung wird durch Gründung einer rechtlich selbstständigen Projektgesellschaft das Projekt aus dem Haftungsbereich des Projektinitiators ausgelagert. Die anfallenden Kredite werden also von der Projektgesellschaft und nicht vom Projektinitiator geschuldet. Durch die umfangreichen Risiken der zu finanzierenden Projekte gilt es, die Risikoteilung zwischen den Projektbeteiligten umfassend auszugestalten.⁹¹

⁸⁹ Vgl. KELLER, H.: Praxishandbuch Immobilienanlage. S. 100-101

⁹⁰ Vgl. KELLER, H.: Praxishandbuch Immobilienanlage. S. 103-104

⁹¹ Vgl. PFNÜR, A.: Modernes Immobilienmanagement. 3. Auflage. S. 150-152

Folgende Beteiligte können bei der Projektfinanzierung von Immobilien mitwirken:⁹²

- **Projektträger:**

Unter Projektträger werden diejenigen Personen verstanden, die unternehmerische Entscheidungen des Projekts treffen. Das Unternehmen wird sich im Allgemeinen als Projektträger mit Kapitalbeteiligung an der Projektgesellschaft beteiligen. Weiters ist es möglich, einen externen Projektträger in Form einer Leasinggesellschaft einzusetzen.

- **Equity-Partner:**

Mit einem Equity-Partner wird ein zusätzlicher Kapitalgeber an der Projektgesellschaft beteiligt.

- **Kreditinstitute:**

Kreditinstitute bringen in Form von Geschäftsbanken oder Leasinggesellschaften den größten Teil des Finanzierungsvolumens ein. Den Kreditinstituten werden Sicherheitsaufschläge durch zusätzliche Zinsbestandteile oder Beteiligungen am Profit gewährt.

- **Bauunternehmen, Planer und Berater:**

Alle an der Durchführung des Projekts beteiligten Personen können spezielle Risiken, wie beispielsweise das Fertigstellungsrisiko kontrollieren. Durch eine Beteiligung mit Eigen- oder Fremdkapital werden zusätzliche Anreize zur Risikominimierung geschaffen.

- **Öffentliche Hand:**

Die öffentliche Hand ist neben ihrer fiskalischen Funktion auch mit rechtlichen Funktionen wie der Erteilung der Baugenehmigung mitinvolviert. Durch Beteiligung der öffentlichen Hand können das Genehmigungsrisiko sowie das Standortentwicklungsrisiko deutlich verringert werden.

- **Mieter oder Käufer der entwickelten Immobilie:**

Durch langfristige Mietverträge mit einer möglichen Ankaufsoption nimmt die Leasingkonstruktion eine Zwischenstellung ein. Bei Auftreten des Projektinitiators als Mieter werden über langfristige Mietverträge und Kapitalbeteiligungen die Risiken der Gläubiger und Anteilseigner innerhalb der Projektgesellschaft reduziert.

⁹² Vgl. PFNÜR, A.: Modernes Immobilienmanagement. 3. Auflage. S. 152-153

1.6.3.5 Bauträgerfinanzierung

Im Bereich der Immobilienwirtschaft wird zwischen Endinvestor, welcher langfristiger Eigentümer der Immobilie ist, um möglichst lange Erträge zu erwirtschaften und Zwischeninvestor, welcher nur eine begrenzte Zeit Eigentümer ist und nur zum Zweck des Weiterverkaufes an den Endinvestor sein Geld investiert, unterschieden. Je nach Form der Finanzierung treten bei einer Zwischenfinanzierung vorrangig Risiken auf, die die Bereiche Fertigstellung, Kosten, Vermarktung und Liquidität betreffen. Im Gegensatz dazu treten bei der Endfinanzierung die Risiken bei der langfristigen Weiterentwicklung sowie bei der Vermietung auf. Im Zuge der Bauträgerfinanzierung werden grundsätzlich endfällige Darlehen, wo Zinsen während der Laufzeit auflaufen, vereinbart. Durch den Verkaufserlös werden die Zins- und Tilgungsleistungen endfällig erbracht.⁹³

	Zwischenfinanzierung	Endfinanzierung
Darlehensart	Endfälliges Darlehen	Darlehen mit oder ohne Tilgung
Zinsgestaltung	Auslaufende Zinsen während der Darlehenslaufzeit	Laufende Zinszahlung
Kreditsicherheiten	Globalgrundschuld mit Freiheitserklärung Abtretung der Verkaufserlöse	Grundschuld Abtretung der Mieteinnahmen

Tabelle 1 - Darlehensart und Kreditsicherung bei Zwischen- und Endfinanzierung⁹⁴

Die Kreditinstitute prüfen aufgrund der bereits genannten Risiken schon zu Beginn der Kreditantragstellung und während der Projektrealisierung das Bauträgergeschäft äußerst genau. Neben dem Bauträger werden die ausführenden Firmen geprüft, wobei das Hauptaugenmerk auf dem Generalunternehmer liegt. Da die Bank allerdings in keiner direkten Geschäftsbeziehung zu diesen Unternehmen steht, können die Bonitätsunterlagen nicht unmittelbar geprüft werden. Die Beschaffung kann daher nur über den Bauträger erfolgen.⁹⁵

In Österreich werden die gesetzlichen Rahmenbedingungen durch das Bauträgervertragsgesetz (BTVG) geregelt. Auf ein von einem

⁹³ Vgl. BRAUER, K.-U.: Immobilienfinanzierung. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8.Auflage. S. 515-518

⁹⁴ BRAUER, K.-U.: Immobilienfinanzierung. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8.Auflage. S. 517

⁹⁵ Vgl. BRAUER, K.-U.: Immobilienfinanzierung. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8.Auflage. S. 519-520

Treuhänder verwalteten Konto erfolgen die Ein- und Auszahlungen, welche vom Baufortschritt und Zahlungsplan abhängen. Die Auszahlungen werden nach den von den Baufirmen vorgelegten Abschlagszahlungen getätigt, während die Einzahlungen von den Käufern gemäß des vertraglich vereinbarten Ratenplans erfolgen.⁹⁶

In Nachfolgenden Punkten ist der Ratenplan A des Bauträgervertragsgesetzes aufgeführt:⁹⁷

- 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;

1.6.3.6 Offene / Geschlossene Immobilienfonds

Geschlossene Immobilienfonds dienen der kollektiven Kapitalanlage in Immobilien, welche durch eine dritte Person verwaltet werden. Verglichen mit der Direktanlage sind hierbei mehrere Anleger involviert. Der damit verbundene Verwaltungsaufwand fällt für den Investor weg und er profitiert von den Vorteilen der Kapitalanlage in Immobilien. Offene Immobilienfonds werden in zwei Formen unterteilt, einerseits in „open end“, bei dem das Volumen und die Dauer unbegrenzt sind, andererseits „semi-flexible“, bei der das Fondsmanagement in der Auswahl der Kapitalanlagen begrenzt ist. Geschlossene Immobilienfonds sind im Vergleich zu offenen Immobilienfonds auf ein vorab festgelegtes Investitionsvolumen begrenzt. Der Fond wird geschlossen, sobald die Gesamtsumme der Investition erreicht wird. Die Anleger profitieren bei

⁹⁶ Vgl. MAUERHOFER, G.: Skriptum Projektentwicklung. S. 59

⁹⁷ BUNDESGESETZ: Bauträgervertragsgesetz - BTVG. Gesetz. §10

geschlossenen Immobilienfonds durch eine kontinuierliche Rendite mit geringem Risiko, weil dieses aufgeteilt wird. Der Investor / Flächennutzer profitiert durch eine dauerhafte Sicherstellung der Endfinanzierung durch die Fondstruktur.⁹⁸

1.6.3.7 Immobilienleasing

Leasing beschreibt die durch einen Vertrag geregelte, Nutzungsüberlassung eines Gutes durch den Leasinggeber an den Leasingnehmer, gegen Entgelt. In der Regel steht zwischen Errichter und Benutzer eines Gutes eine als Käufer und Vermieter eintretende Leasinggesellschaft. In Abhängigkeit des Leasingvertrags wird zwischen Operating Leasing und Financial Leasing unterschieden. Operating Leasing ist ein kurzzeitiges Model, welches innerhalb einer kurzen Zeit von beiden Parteien gekündigt werden kann. Das Leasingobjekt wird vom Leasingnehmer nach Ablauf der Laufzeit an den Leasinggeber zurückübergeben. Die Leasinggesellschaft übernimmt dabei das Risiko aus Investition und Wertminderung. Financial Leasing sind langfristige Modelle mit festgelegter Grundmietzeit die nicht vorzeitig gekündigt werden können. Diese Grundmietzeit beläuft sich auf 50-75% der Nutzungsdauer. Nach Ablauf dieser Zeit besteht in Abhängigkeit des Vertrags die Möglichkeit der Rückgabe des Objekts, einer Vertragsverlängerung oder Kaufoption.⁹⁹

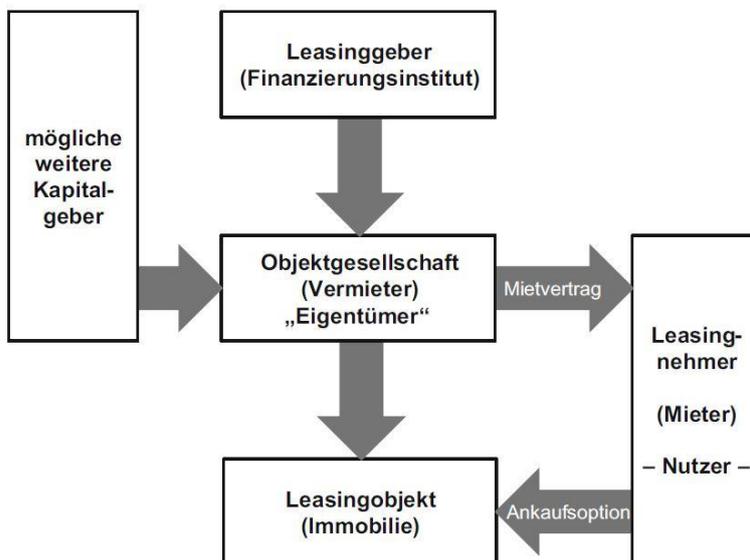


Abbildung 13 - Grundstruktur eines Leasingmodells¹⁰⁰

⁹⁸ Vgl. PFNÜR, A.: Modernes Immobilienmanagement. 3. Auflage. S. 155-156

⁹⁹ Vgl. GLATTE, T.: Entwicklung betrieblicher Immobilien. S. 236-237

¹⁰⁰ GLATTE, T.: Entwicklung betrieblicher Immobilien. S. 237

1.6.3.8 Steuerliche Betrachtungen

Bei Besitz und Veräußerung von Immobilien im Privat- oder Betriebsvermögen bilden Steuern einen wesentlichen Bestandteil und beeinflussen unter anderem Investitionszeitpunkt und Vertragsgestaltung. Die Steuern mit dem meisten Einfluss im Rahmen der Immobilienwirtschaft sind die Einkommenssteuer (ESt), Körperschaftssteuer (KSt), Grundsteuer (GrSt), Grunderwerbssteuer (GrESt) und Umsatzsteuer (USt). Der Immobilienerwerb hat auf Ertragssteuern keine Auswirkung. Die Immobilie wird lediglich dem Unternehmens- oder Privatvermögen zugeordnet und beeinflusst in weiterer Folge die Abschreibungsmethoden. Im Falle eines Erwerbs einer Immobilie fällt eine Grunderwerbssteuer in Höhe von 3,5% an, welche sich auf den Wert der Gegenleistung (Kaufpreis) bezieht. Immobilien, die sich bereits im Privatvermögen befinden, unterliegen der Einkommenssteuer. Sind die Immobilien dem Betriebsvermögen zugeordnet wird in Abhängigkeit von der Gesellschaftsform (Einzelunternehmer, Personengesellschaft, Kapitalgesellschaft) unterschiedlich besteuert. Bei der Veräußerung von Immobilien aus dem Betriebsvermögen wird der Erlös der jeweiligen Einkunftsart zugerechnet, während bei Privatvermögen der Gewinn nur dann der Einkommenssteuer unterliegt, wenn weniger als zehn Jahre zwischen Anschaffung und Veräußerung liegen.¹⁰¹

1.6.3.9 Förderungen von Immobilieninvestitionen

Förderungen für Immobilieninvestitionen verfolgen in der Regel eine politische Zielsetzung und sollen Investoren durch steuerliche Vorteile motivieren. Mögliche Arten der Förderungen sind beispielsweise Investitionsprämien, Erhöhung der Immobilienerträge, Senkung der Kosten, zinsbegünstigte Kredite oder vorgezogene Gebäudeabschreibungen.¹⁰²

1.7 Nachhaltigkeit

Das Thema Nachhaltigkeit gewinnt in der Baubranche seit einigen Jahren immer mehr an Bedeutung. Der Ursprung dieses Gedankens besteht bereits seit dem 18. Jahrhundert, wo sich die Forstwirtschaft mit einer nachhaltigen Bewirtschaftung der Wälder beschäftigt hat. Die Nachhaltigkeit lässt sich grob in drei große Bereiche unterteilen:

¹⁰¹ Vgl. STIEGERT, C.: Steuerliche Betrachtungen zu Immobilien. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8. Auflage. S. 312-323

¹⁰² Vgl. ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 136

Ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit. Dabei bemüht sich die ökologische Nachhaltigkeit um den Erhalt von Umwelt und Natur für die nächsten Generationen, während sich die ökonomische Nachhaltigkeit mit der dauerhaft tragfähigen Grundlage befasst, die für Erwerb und Wohlstand sorgt. Die soziale Nachhaltigkeit gibt Aufschluss über die wirtschaftliche, kulturelle und soziale Entwicklung der Gesellschaft.¹⁰³

Bezogen auf die Immobilienwirtschaft wird die Nachhaltigkeit in folgende Teilbereiche gegliedert:¹⁰⁴

- **Ökologische Nachhaltigkeit:** Verwendung recyclebarer Materialien, Nutzung erneuerbarer Energien, Minimierung des Energieverbrauchs bei der Erstellung und während der Immobiliennutzung, Kostensenkung über den gesamten Lebenszyklus der Immobilie.
- **Funktionale und ökonomische Nachhaltigkeit:** Anpassungsfähigkeit der Immobilie an wechselnde Nutzeranforderungen.
- **Städteplanerische, soziologische Nachhaltigkeit:** Verbindung der Lebensbereiche Wohnen, Arbeiten, Freizeit, Integration statt Segregation und Gentrifikation.
- **Ästhetisch, architektonische Nachhaltigkeit:** Die Immobilie als Ausdruck des gesellschaftlichen Entwicklungsstandes und der daraus resultierenden gesellschaftlichen Ästhetik.

1.7.1 Zertifizierungssysteme

Weltweit gibt es eine Vielzahl an verschiedenen Zertifizierungssystemen, die sich hinsichtlich Bewertung von Nachhaltigkeit grob unterscheiden. Viele der vorhandenen Bewertungssysteme sind schon vor der Jahrtausendwende eingeführt worden, doch erst mit Einführung des deutschen Zertifizierungssystems DGNB (Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen) wurden wirtschaftliche und technische Aspekte berücksichtigt. Während anfangs der Begriff „Green Buildings“ im Zusammenhang mit nachhaltigem Bauen verwendet wurde, wird neuerdings der Begriff „Blue Buildings“ verwendet.¹⁰⁵

¹⁰³ Vgl. BRAUER, K.-U.: Einführung in die Immobilienwirtschaft. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8.Auflage. S. 48

¹⁰⁴ BRAUER, K.-U.: Einführung in die Immobilienwirtschaft. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8.Auflage. S. 50

¹⁰⁵ Vgl. ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 31-32

Nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die aktuellen Bewertungssysteme:

Bewertungssystem	Land	vollständige Bezeichnung	Jahr
Breeam	Großbritannien	Building Research Establishment – Environmental Assessment Method	1990
LEED	USA	Leadership in Energy & Environmental Design	1994
HQE	Frankreich	Haute Qualité Environnementale	1996
Green Star	Australien	Green Star	2003
Green Star New Zealand	Neuseeland	Green Star New Zealand	2005
DGNB	Deutschland	Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen	2009
BNB	Deutschland	Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen	2009

Tabelle 2 - Bewertungssysteme für nachhaltiges Bauen¹⁰⁶

1.7.2 ÖGNI – Österreichische Gesellschaft für nachhaltige Immobilienwirtschaft

Die österreichische Gesellschaft für nachhaltige Immobilienwirtschaft (ÖGNI) setzt sich zum Ziel, Lösungen zum Bauen sowie zur Nutzung und Bewirtschaftung von Immobilien aufzuzeigen und zu fördern. Die Leistungen des ÖGNI reichen von Gebäudezertifizierung (DGNB, blueCARD) über ethische Personenzertifizierung bis hin zur Bewusstseinsbildung für relevante Themen im Bereich des nachhaltigen Bauens. Im Rahmen der Zertifizierung entstehen durch die Instrumente DGNB und blueCARD Möglichkeiten, um mit anfänglich definierten Zielen des nachhaltigen Bauens, moderne Gebäude realisieren zu können. In Anlehnung an Deutschland wurden in den letzten Jahren in Österreich Lösungen zur Bewertung und Beschreibung von nachhaltigen Gebäuden erarbeitet und veröffentlicht. Diese unterscheiden sich allerdings durch unterschiedliche Herangehensweisen sowie anderer Kriterien. Im Sinne der Qualität bedarf es dadurch eine internationale Harmonisierung der Grundlagen, unter anderem durch die Normungsvorhaben im Rahmen von ISO/SC59/CS17. Die Vorteile der Immobilienzertifizierung liegen unter anderem am Imagegewinn durch

¹⁰⁶ Vgl. ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 32

eine umweltbewusste Bauweise, dem höheren Immobilien- und Wiederverkaufswert, steigenden Marktchancen durch Nachfrage im Bereich des Marketings, Senkung der laufenden Betriebskosten und einer Risikominimierung durch transparente Gebäudedokumentation.¹⁰⁷

Nachfolgend wird der Ablauf der Zertifizierung durch die ÖGNI dargestellt:¹⁰⁸

- 1) Immobilie bei ÖGNI registrieren: Der Auditor muss das Objekt auf der Homepage registrieren.
- 2) Zielwerte für Gebäudeeigenschaften gemäß Gold, Silber, Bronze definieren: Die gewünschten Gebäudeeigenschaften können durch interaktive Planung erreicht werden. Durch den Auditor werden die Projektbeteiligten beraten und die Ziele in einem Pflichtenheft dokumentiert.
- 3) Vorzertifikat für die Vermarktung nutzen: Das eingereichte Pflichtenheft enthält Informationen über alle Kriterien hinsichtlich des Gütesiegels für nachhaltiges Bauen und stellt eine verbindliche Absichtserklärung dar, die geplanten Ziele zu verwirklichen. Der Bauherr erhält ein Vorzertifikat, das er im Zuge der Projektvermarktung einsetzen kann.
- 4) Planungs- und baubegleitende Dokumentation wird von ÖGNI geprüft: Der Auditor erstellt eine planungs- und baubegleitende Dokumentation, welche sich an die Vorgaben der ÖGNI Richtlinie hält.
- 5) Konformitätsprüfung und Erteilung des Zertifikats: Die ÖGNI überprüft nach Fertigstellung des Bauwerks, ob die Vorgaben gemäß Vorzertifikat umgesetzt wurden. Bei Erfüllung aller Anforderungen erhält der Bauherr das Gütesiegel (Bronze, Silber oder Gold) in Form von Urkunde und Plakette.

¹⁰⁷ Vgl. <http://www.ogni.at>. Datum des Zugriffs: 15.Juni.2015

¹⁰⁸ Vgl. <http://www.ogni.at>. Datum des Zugriffs: 15.Juni.2015

2 Bestandsimmobilien

Ein Großteil der Investitionen im Bausektor fließt heutzutage in den Bestand. Neben periodisch anfallenden Instandhaltungsmaßnahmen sind Baumaßnahmen, wie Um- und Neugestaltung aufgrund eines geänderten Nutzerverhaltens Themen im Lebenszyklus eines Bauwerks. Gründe für solche Baumaßnahmen können von technischer, wirtschaftlicher oder gestalterischer Natur sein. Gebäude, die bereits in der Nachkriegszeit erbaut wurden, müssen aufgrund von gesundheitsschädlichen Materialien, schlechter Wärmedämmeigenschaften, sowie nicht ausreichender statischer Tragfähigkeit umfassend saniert werden. Im Rahmen der Denkmalpflege werden vor allem Themengebiete wie Instandhaltung, Instandsetzung, Renovierung, Sanierung, Restaurierung, Ergänzung, Rekonstruktion und Konservierung behandelt. Bei einer planerischen Optimierung eines Gebäudes gilt es neben der Bewahrung der alten Substanz, die bauökonomischen und bauökologischen Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Der Erhalt macht aus bauökologischer Sicht insofern Sinn, als dass die Nutzungsdauer von Baustoffen verlängert, der CO₂-Ausstoß reduziert und die Flächenversiegelung im Vergleich zum Neubau verringert werden. Aus ökonomischer Sicht macht es Sinn, das Bauwerk zu erhalten, da in vielen Fällen der Wert der vorhandenen Substanz höher ist, als bei einem Abriss mit anschließendem Neubau. Die Vorteile des Erhalts eines Bauwerks wirken sich erst dann positiv aus, wenn durch die Planung das Potential der bestehenden Konstruktion genutzt wird. Neben dem Ziel, die Primärstruktur so wenig wie möglich zu verändern, müssen auch Faktoren wie Lage und rechtliche Rahmenbedingungen bei der Planung berücksichtigt werden. Detaillierte Analysen erfordern ein großes Wissen über verschiedene Untersuchungsmethoden und Bauschäden. Weiters werden die Baumaßnahmen durch Bauen während des laufenden Betriebs, eine Vielzahl an notwendigen Provisorien, sowie enge räumliche Verhältnisse beeinträchtigt. Somit ergeben sich beim Bauen im Bestand zwar einige Risiken, die möglichen Chancen, die dadurch entstehen können, sind aber in der Regel höher als bei einem Neubau.¹⁰⁹

¹⁰⁹ Vgl. BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 1-3

2.1 Refurbishment und integrale Planung

Refurbishment ist ein Begriff, der des Öfteren im Rahmen von Bestandsprojektentwicklungen fällt und in diesem Zusammenhang einen Überbegriff von Modernisierung, Generalüberholung, Renovierung und Sanierung darstellt.

Beim Thema Nachhaltigkeit ist durch Refurbishments von Immobilien ein großes Potenzial vorhanden. Anstatt eine große Anzahl von Ressourcen in den Neubau von Projekten zu stecken, kann durch sinnvolle Instandsetzung und Modernisierung von Gebäuden einiges an Energie gespart und ein wesentlicher Beitrag zur Schonung der Umwelt geleistet werden.¹¹⁰

Das World GBC (World Green Building Council) hat in diesem Zusammenhang den globalen Ressourcenverbrauch bei Errichtung und Nutzung von Gebäuden aufgeschlüsselt. Der Rohstoff-Verbrauch beträgt 40-50%, der Energie-Verbrauch 30-40%, die CO₂-Emissionen betragen 33% und der Wasserverbrauch beträgt 17%. Die für den Rohbau eines Bauwerks aufzubringende Energie beträgt dabei ungefähr 45-60%. Somit ist hier schnell ersichtlich, wie groß das Einsparungspotenzial durch Anwendung von Refurbishment ist. Bei der Planung sind eine große Menge an Randbedingungen zu berücksichtigen, die sich vor allem durch die Vielzahl an verschiedenen Nutzern mit unterschiedlichen Interessen ergeben. Durch zielgerechte Planung in frühem Stadium können mit nur 2% der Lebenszykluskosten diese bis zu 50% beeinflusst werden. Durch den integralen Planungsansatz, der sich ab der Projektidee bis hin zum abgeschlossenen Projekt erstreckt, kann sich, bezogen auf die Interessen der Auftraggeber, ein spürbarer Mehrwert ergeben. Mit dem Begriff integrale Planung wird die gleichzeitige, interdisziplinäre Zusammenarbeit aller am Planungsprozess Beteiligten ausgedrückt. Das bereichsübergreifende Denken von Architekten und Ingenieuren gerade zu Beginn des Projekts führt zu einem besseren Verständnis der jeweiligen Aufgaben und ermöglicht ein erfolgreiches gemeinsames Erarbeiten von Zielen. Die Auftraggeber profitieren in diesem Zusammenhang von gesteigerter Energieeffizienz, geringeren Lebenszykluskosten, gesundheitlichen Aspekten und Behaglichkeit, sowie geringeren Schäden für die Umwelt.¹¹¹

¹¹⁰ Vgl. KRAUTGARTNER, M. et al.: Refurbishmentprojekte integral planen. In: 10. Grazer Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium: Planen und Bauen im Bestand. S. 25-26

¹¹¹ Vgl. KRAUTGARTNER, M. et al.: Refurbishmentprojekte integral planen. In: 10. Grazer Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium: Planen und Bauen im Bestand. S. 26-28

2.2 Neubau oder Bestandserneuerung?

Wie bereits zuvor angedeutet bieten Bauten im Bestand erhebliches Potenzial hinsichtlich ökologischer und ökonomischer Gesichtspunkte. Bei der Fragestellung, ob es sinnvoller ist, Bestandsgebäude weiterzuentwickeln oder in einen Neubau zu investieren, gibt es zusätzliche Faktoren, die dabei zu berücksichtigen sind.

Aus Sicht des Nutzers lassen sich Immobilien nach ihrem Entwicklungsstand grundsätzlich in drei Typen unterscheiden:¹¹²

- Bislang unbebaute oder nur unwesentlich bebaute Grundstücke, die einer Nutzung durch Projektentwicklung erst noch zugeführt werden müssen.
- Fertige Objekte, die den Anforderungen der geplanten Nutzung im Wesentlichen nicht entsprechen. In der Regel handelt es sich hier um veraltete Gebäude und zeitlich überholte Flächennutzungen, die eine Erneuerung erforderlich machen.
- Fertige Objekte, die den Anforderungen der geplanten Nutzung im Wesentlichen entsprechen.

Gründe für einen Neubau bestehen immer dann, wenn durch eine Eigenentwicklung einer Immobilie eine Stärkung der Corporate Identity geleistet werden soll. Durch den Neubau erlangt das Unternehmen Aufmerksamkeit in der Öffentlichkeit. Weiters ist es unwahrscheinlich, bei einem charakteristischen Corporate Design, ein am Markt bereits verfügbares Objekt zu finden, welches exakt die gewünschten Anforderungen erfüllt. Der Gestaltungsspielraum beim Neubau ist im Vergleich zur Bestandserneuerung um einiges höher. Ein weiterer Grund für einen Neubau kann sein, dass durch ein zu geringes Marktvolumen kein entsprechendes Angebot verfügbar ist, um die speziellen Nutzeranforderungen zu erfüllen. Nachteilig beim Neubau ist der erhöhte Zeitaufwand von der Projektidee bis hin zur Fertigstellung, der in Abhängigkeit von der Komplexität des Bauwerks einen Zeitraum von drei bis fünf Jahren oder mehr überdauern kann.¹¹³

Positive Aspekte beim Bauen im Bestand sind beispielsweise die Schonung der Ressourcen und der Umwelt, die Nutzung des Potenzials der Gebäudestruktur und der Erhalt des Gebäudecharakters. Allerdings können sich im Bestand auch einige Risiken verbergen, die sich erst im Zuge der Bauarbeiten zeigen, wie beispielsweise Abweichungen zwischen Plan und ausgeführter Konstruktion.

¹¹² PFNÜR, A.: Modernes Immobilienmanagement. 3. Auflage. S. 200-201

¹¹³ Vgl. PFNÜR, A.: Modernes Immobilienmanagement. 3. Auflage. S. 201-202

Da die Erneuerungsmaßnahmen bei Bestandsgebäuden an bereits vorhandenen Gebäuden durchgeführt werden, sind die gestalterischen Änderungen durch die vorhandene Bausubstanz oder die Grundrisse beschränkt. Die Gebäudeplanung im Bestand ist neben der Einhaltung rechtlicher Rahmenbedingungen wie Denkmalschutz, auch hinsichtlich moderner Nutzeransprüchen wie Schall-, Wärme-, und Brandschutz komplexer als im Neubau.¹¹⁴

2.3 Lebenszyklus von Bestandsgebäuden

Um die volle Funktionalität des Gebäudes über die Lebensdauer erhalten zu können, ist es notwendig in regelmäßigen Abständen eine Wartung gewisser Bereiche durchzuführen, damit die Werthaltigkeit bewahrt wird. Das Spektrum dieser Bereiche reicht dabei von kleinen Änderungen wie ein neuer Anstrich, bis hin zu aufwendigen Arbeiten wie Optimierung der Tragstruktur aufgrund geänderter Nutzung. Sollte das Gebäude im Alter nicht mehr vermietbar sein, muss abgewogen werden, ob eine Sanierung zur Erzeugung einer zusätzlichen Nutzungsphase sinnvoll ist. Kommt es aus wirtschaftlicher Sicht zu dem Ergebnis, dass eine Investition im Bestand nicht zielführend ist, sind Alternativen wie der Rückbau des Gebäudes und eine erneute Bebauung anzudenken.¹¹⁵

Im Rahmen der Erstellung eines Gebäudes wird im Vorhinein je nach Nutzung von einer bestimmten Nutzungsdauer ausgegangen. Die Gebäude werden in der Regel so konzipiert, dass während der Nutzungsdauer möglichst geringe Kosten anfallen. Neben dem Gebäude als Ganzes, werden auch die einzelnen Abschnitte und Bauteile eines Bauwerks mit ihren unterschiedlichen Verschleißzeiten betrachtet. Das Sanierungsintervall bei häufig beanspruchten Bauteilen wie Oberflächen, ist um einiges höher als beispielsweise bei einer massiven langlebigen Tragkonstruktion.¹¹⁶

Im Bereich der Haustechnik muss aufgrund des schnellen technischen Fortschritts mit einer regelmäßigen Sanierung gerechnet werden. Dabei können die Kosten für die Erneuerung sehr stark ansteigen, wenn durch haustechnische Installationen bestehende Oberflächen zerstört und neu hergestellt werden müssen. Deshalb ist es von Vorteil, Installationen in eigens dafür vorgesehenen Schächten oder auf Putz anzuordnen, sodass ein Austausch ohne Zerstörung von anderen Bauteilen möglich ist.¹¹⁷

¹¹⁴ Vgl. STRECK, S.: Wohngebäudeerneuerung. S. 30

¹¹⁵ Vgl. BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 6

¹¹⁶ Vgl. BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 6

¹¹⁷ Vgl. BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 7

Die nachfolgende Abbildung zeigt die verschiedenen Zyklen der Sanierung von Bauteilen in Abhängigkeit von Gebäudealter und Nutzungsdauer des Bauteils. Je besser diese Investitionszyklen bereits in der Planung berücksichtigt werden, beispielsweise durch beschädigungsfreien Zugang zu Installationsebenen, desto geringer fallen die Kosten für weitere Instandhaltungsmaßnahmen zukünftig aus.¹¹⁸

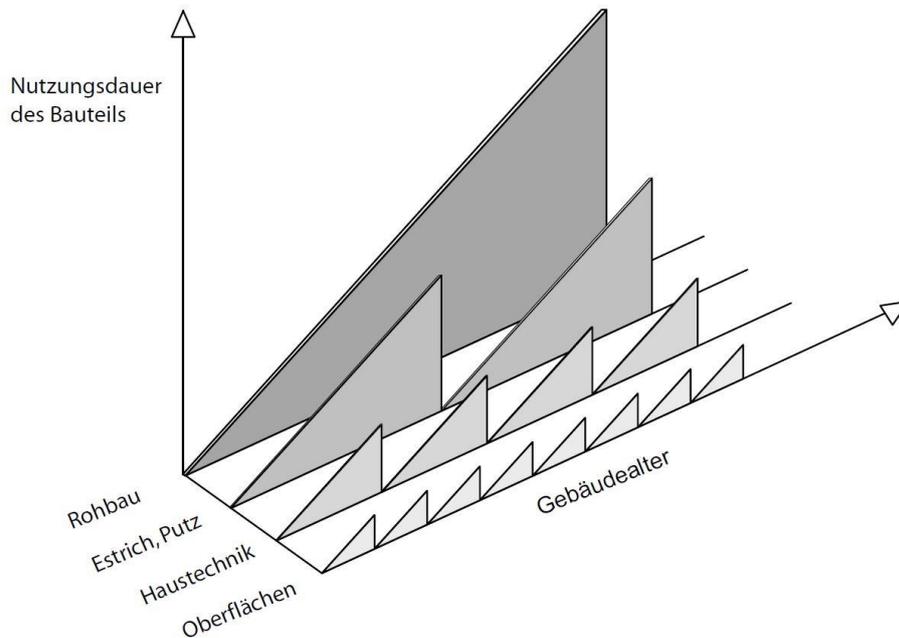


Abbildung 14 - Lebenszyklus von Bauteilen¹¹⁹

Die Instandhaltung lässt sich in vier Teilgebiete unterteilen. Diese sind Wartung (Austausch von Glühbirnen), Inspektion (Begehung des Gebäudes), Instandsetzung (Reparatur und Austausch von beschädigten Bauteilen) und Modernisierung (Verbesserung von technischen Anlagen). Im Rahmen der Instandhaltung von Gebäuden können verschiedene Strategien eingesetzt werden. Die „Ausfallstrategie“ wird dann angewendet, wenn der Schaden erst nach dem Ausfall beseitigt wird und auf vorbeugende Maßnahmen verzichtet wird. Die „präventive Inspektionsstrategie“ beseitigt im Vorfeld die bei der Inspektion festgestellten Mängel. Die „vorausschauende Instandsetzungsstrategie“ wechselt in Abhängigkeit von vorher definierten Zeitabschnitten Bauteile aus, auch wenn noch kein Mangel ersichtlich ist. Bei der Strategie „Vorhalten von Ersatz“ werden Ersatzgeräte gelagert, die im Falle eines

¹¹⁸ Vgl. BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 6

¹¹⁹ BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 6

Schadens schnell ausgetauscht werden können, um beispielsweise einen Stopp des Produktionsprozesses verhindern zu können.¹²⁰

Im Rahmen des Lebenszyklus von Gebäuden kommen neben der Instandhaltungsmaßnahmen von Gebäuden auch die Gebäudeunterhaltung durch das Facility Management und das Flächenmanagement für das operative Nutzergeschäft zum Einsatz.¹²¹

Die ganzheitliche Betrachtung eines Projekts ist zur langfristigen Wertsicherung eines Gebäudes von essenzieller Bedeutung. Wird der gesamte Lebenszyklus eines Gebäudes betrachtet, sind es vor allem die laufenden Kosten für den Betrieb und die Bewirtschaftung, die einen Großteil der Kosten verursachen. Gelingt es nicht, Fixkosten zu flexibilisieren, können trotz der geringen Kosten zu Beginn der Investition der Erfolg und die Amortisation des Projekts gefährdet sein. Daher ist eine genaue Analyse des bisherigen Lebenszyklus erforderlich, um eine sinnvolle Sanierung einzelner Abschnitte zu planen.¹²²

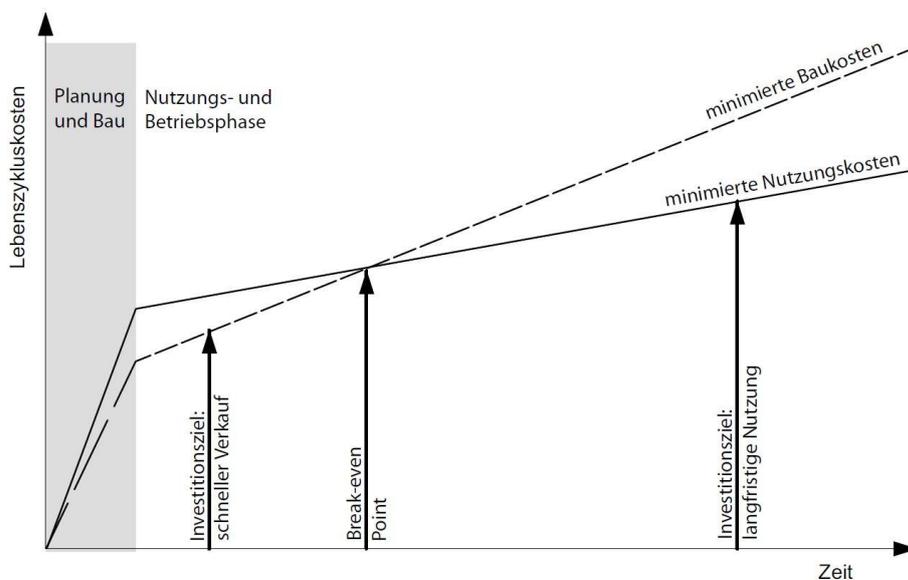


Abbildung 15 - Planung der Lebenszykluskosten in Relation zum Investitionsziel¹²³

¹²⁰ Vgl. BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 7

¹²¹ Vgl. BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 7

¹²² Vgl. BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 8-9

¹²³ BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 9

2.4 Analysen bei Bestandsgebäuden

Die diversen Analysewerkzeuge wurden bereits im vorigen Kapitel im Rahmen der Projektentwicklung im Groben beschrieben. Nachfolgende Punkte sollen einige der Analysen auf die Besonderheiten von Bestandsgebäuden erweitern.

2.4.1 Bestands- und Strukturanalyse

Die Bestands- und Strukturanalyse ist eine Erweiterung der Standortanalyse, die neben dem Grundstück an sich auch Eigenschaften der Immobilie mit einbezieht. Die dabei zu erfassenden Faktoren sind unter anderem Erschließung, Bauweise, Tragstruktur, Baustoffe, Altlasten im Boden, Bauphysik (Wärmeschutz, Schallschutz, Feuchteschutz), technischer Standard, Aufteilung der Räume, Verfügbarkeit von Planunterlagen, Nutzer- und Betreiberstruktur. Durch die Bestandsanalyse wird versucht durch Maßnahmen wie Bauaufnahmen den Bauzustand des Bestands zu bewerten und in weiterer Folge die technischen Maßnahmen für etwaige Modernisierungstätigkeiten festzulegen. Bei der Analyse der Mieter- und Nutzerstruktur werden die grundlegenden Daten wie Zusammensetzung der Mieter und Nutzer, Leerstandsquoten, sowie Fluktuationsverhalten erhoben, die in weiterer Folge wichtige Eingangsparameter für weitere Erneuerungskonzepte darstellen können.¹²⁴

Neben den Analysen, die das Gebäude an sich betreffen, ist es empfehlenswert eine Untersuchung des Grundstücks durchzuführen. Eine Vielzahl an Einflüssen aus Umgebung und Boden auf das Wohlbefinden im Gebäude sind bekannt. Beispielsweise könnten Wasseradern und Verwerfungen im Untergrund, oder Veränderungen des natürlichen Magnetfelds im Gebäude auftreten. Weitere Einflüsse auf das Bauwerk können durch Radon-Ausgasungen aus dem Untergrund (bei einem Naturkeller), elektrische und magnetische Felder (Trafostationen etc.) oder hochfrequente Strahlenemissionen (Sendemasten in Umgebung) entstehen. Zusätzlich zu den Einflüssen auf das Wohlbefinden, sind bodenmechanische Untersuchungen durchzuführen. Vor allem bei Zubauten ist abzuklären, ob der Boden ausreichend tragfähig ist. Ziel ist es, die erkannten Einflüsse im Gesamten zu bewerten und gegebenenfalls bereits in der Planung mit baulichen Maßnahmen zu reagieren.¹²⁵

¹²⁴ Vgl. DIEDERICHS, C.; WILLWERTH, M.: Projektentwicklung im engeren Sinne bei Bestandsimmobilien. In: Interdisziplinäre Leistungen zur Wertoptimierung von Bestandsimmobilien. S. 56-57

¹²⁵ Vgl. KAISER, C.: Ökologische Altbausanierung. S. 163-164

2.4.1.1 Messgeräte zur Erfassung der Geometrie

Nachfolgende Messgeräte und Messmethoden sollen einen Überblick über die heute angewendeten Möglichkeiten zur Erfassung der Gebäudegeometrie geben:¹²⁶

- **Tradierte Messmethoden:**
In diesen Bereich fallen die traditionellen Messmethoden, die ohne größeren technischen Aufwand durchgeführt werden können wie beispielsweise Aufmaß mittels Schnurgerüst, Abloten, Bandmaß oder Gliedermaßstab.
- **Laserdistanzmessgeräte:**
Laser ist die Abkürzung für „light amplification by stimulated emission of radiation“ (zu deutsch: Lichtverstärkung durch induzierte Emission). Mit Hilfe von Laserdistanzmessgeräten werden Streckenmessungen durchgeführt. Moderne Geräte sind bereits mit einer Bluetooth Schnittstelle ausgestattet, die es ermöglicht, die Messdaten automatisch in CAD Programme oder Tabellenkalkulationen zu übertragen. Die Reichweite solcher Laser reicht von 30-200m.
- **Tachymeter:**
Mittels Tachymeter können Winkel und Distanz gleichzeitig gemessen und somit die Koordinaten eines Punktes in einem Vorgang ermittelt werden.
- **3D-Laserscanner:**
Moderne 3D-Laserscanner tasten beim Scannvorgang das zu messende Objekt in engen Horizontal- und Vertikalschritten ab. Diese Gruppe von Messgeräten wird in Kamerascanner, welche im Außenbereich eingesetzt werden und Panoramascanner, die den Innenbereich des Gebäudes scannen, unterteilt.

2.4.1.2 Messgeräte zur Untersuchung von Bauteileigenschaften

Nachfolgende Messgeräte und Messmethoden dienen zur Untersuchung der Bauteileigenschaften vor Ort:¹²⁷

- **Bewehrungssuchgerät:**
Mittels eines Bewehrungssuchgeräts werden im Stahlbetonbau die Betonüberdeckung und die Lage der Bewehrung geprüft. Das

¹²⁶ Vgl. BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 72-79

¹²⁷ Vgl. BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 83-87

Gerät erzeugt ein induziertes magnetisches Feld, mit dem die Lage des Stahls und der Durchmesser der Bewehrung über eine Sonde ermittelt werden kann.

- Endoskopie:

Zum Einsehen von schwer zugänglichen Bereichen werden Endoskope eingesetzt, die mit einer Lichtquelle, einem optischen Leiter und einer Fokussiereinrichtung ausgestattet sind.

- Messung der Karbonatisierung:

Ein vor Ort abgeschlagenes Betonstück wird mit einer Phenolphthalein-Lösung besprüht. Ändert sich die Farbe der Lösung, ist noch ausreichender Schutz der Bewehrung gewährleistet.

- Feuchtemessung:

Die Feuchtemessung erfolgt über eine CM-Messung, bei der eine Materialprobe zusammen mit einer Calciumcarbitkapsel und drei unterschiedlich großen Stahlkugeln in eine Edelstahlflasche eingebracht werden. Beim Schütteln der Flasche wird die Kapsel zerstört und reagiert mit dem Baustoff. Durch das an der Flasche angebrachte Manometer kann der entstandene Gasdruck abgelesen und über Tabellen der Feuchtegehalt bestimmt werden.

- Schmidhammer:

Eine zerstörungsfreie Methode zur Überprüfung der Druckfestigkeit von Beton unter Verwendung eines Rückprallhammers.

Messgeräte und Messmethoden zur Untersuchung von Bauteileigenschaften im Labor:¹²⁸

- Ermittlung der Betondruckfestigkeit an Bohrkernen:

Mittels Kernbohrgerät wird ein Bohrkern entnommen und die Druckfestigkeit anhand einer genormten Überprüfung im Labor ermittelt, in dem die Probe bis zum Bruch belastet wird.

- Ermittlung der Stahlzugfestigkeit:

Die Zugfestigkeit von Stahl wird über einen Zugversuch ermittelt, in dem die Stahlprobe in ein Prüfgerät eingespannt und bis auf Versagen beansprucht wird. Die vorhandene Spannung kann aus dem Quotient aus aufgebrachter Kraft und Querschnittsfläche ermittelt werden.

¹²⁸ Vgl. BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 89-91

- Ermittlung der Karbonatisierungstiefe an Bohrkernen:

Getrocknete Proben werden gespalten und mit einer Phenolphthalein-Lösung besprüht. 24 Stunden später wird das Ausmaß der Verfärbungen überprüft. An Stellen, an denen keine Verfärbung aufgetreten ist, hat keine Karbonatisierung stattgefunden. Mit einem Lineal kann die mittlere Karbonatisierungstiefe abgelesen werden.

2.4.2 Analyse der Modernisierungsfähigkeit

Bei der Modernisierung von Bestandsbauten werden in erster Linie der Zustand der tragenden und nicht tragenden Konstruktion, sowie die Installationen bewertet. Es empfiehlt sich, die festgestellten Mängel in einzelne Gruppen wie beispielsweise Standsicherheit, Bauphysik oder Technik zu unterteilen und in Form von Checklisten zu überprüfen. Bei der Beurteilung der Modernisierungsfähigkeit kommt erschwerend hinzu, dass die für die Bewertung notwendigen Kennwerte nicht ausschließlich durch Besichtigungsmaßnahmen festgestellt werden können, sondern spezielle Verfahren erforderlich sind. Problematisch sind hier vor allem die Aufbauten von Decken und Wänden, die auch bei Vorhandensein von Planunterlagen drastisch zwischen Realität und Papier abweichen können.¹²⁹

Neben der Tragfähigkeit der Bauteile sind bauphysikalische Eigenschaften hinsichtlich Schall- und Wärmeschutz zu überprüfen. Eine Möglichkeit um im Zweifelsfall den tatsächlichen Aufbau der Bauteile zu ermitteln, erfolgt durch Aufschlussbohrungen. Die daraus resultierenden Ergebnisse sind Voraussetzung für die Umbauplanung und sollten daher bereits vor Beginn der Planungsarbeiten erfolgen.¹³⁰

Checkliste zur Erneuerungsfähigkeit:¹³¹

- Wird vorab geprüft, ob eine Erneuerung aus technischer und funktionaler Sicht überhaupt möglich ist?
- Ist die lichte Höhe nach Abschluss der Arbeiten noch ausreichend? Wenn nicht, lässt sich die Raumhöhe durch Maßnahmen wie Absenkung des Erdgeschossfußbodens oder Heben der obersten Geschossdecke erhöhen?

¹²⁹ Vgl. DIEDERICHS, C.; WILLWERTH, M.: Projektentwicklung im engeren Sinne bei Bestandsimmobilien. In: Interdisziplinäre Leistungen zur Wertoptimierung von Bestandsimmobilien. S. 57

¹³⁰ Vgl. DIEDERICHS, C.; WILLWERTH, M.: Projektentwicklung im engeren Sinne bei Bestandsimmobilien. In: Interdisziplinäre Leistungen zur Wertoptimierung von Bestandsimmobilien. S. 57

¹³¹ STRECK, S.: Wohngebäudeerneuerung. S. 181

- Ist die Tragfähigkeit der Deckenkonstruktion ausreichend für Erhöhungen des Deckengewichts, zum Beispiel durch Dämmmaßnahmen?
- Ist die Qualität der tragenden Holzteile ausreichend? Gibt es Schädlingsbefall oder Feuchteschäden?
- Sind die Massivbauteile trocken und ausreichend gegen Feuchtigkeit geschützt?
- Sind Besonnung und Belichtung ausreichend, auch nach Abschluss der Arbeiten?
- Ist für die geplanten erneuerten Wohnungen am betrachteten Standort eine Nachfrage vorhanden, insbesondere im Hinblick auf Wohnungsgröße und –zuschnitt?
- Gibt es Denkmalschutzanforderungen und wenn ja, sind diese mit angemessenem Aufwand erfüllbar?

2.4.3 Analyse der rechtlichen Vorgaben

Im Rahmen der Analysetätigkeiten von rechtlichen Vorgaben sind bei Bestandsgebäuden vor allem das Bauplanungs- und Bauordnungsrecht, sowie Regelungen hinsichtlich Denkmal-, Bestands- und Brandschutz von großer Bedeutung. Wird eine Änderung der Nutzungsart geplant, die mit einer Änderung der Umwidmung einhergeht, ist abzuklären, ob eine Änderung des Bebauungsplanes erreicht werden kann und welcher Aufwand dafür notwendig ist. Wird die Nutzungsart, Gestaltung, oder Stand- und Funktionssicherheit eines Bestandsgebäudes geändert, besteht die Gefahr, dass der Bestandschutz verloren geht und eine Neu Beurteilung nach aktuellen Bauvorschriften erforderlich wird. Dies kann zu sehr hohen Kosten bei der Projekterneuerung führen. Weiters können durch den Denkmalschutz Einschränkungen bei Änderungen denkmalgeschützter Gebäude, sowie bei der Errichtung von Bauwerken, die sich in der Umgebung von denkmalgeschützten Objekten befinden, bewirkt werden. Die von den Ländern vorgegebenen Brandschutzbestimmungen sind hinsichtlich ihrer Verordnungen über Heizräume und Feuerungsanlagen einzuhalten und ein Brandschutzkonzept ist zu erarbeiten, welches den Anforderungen entspricht.¹³²

¹³² Vgl. DIEDERICHS, C.; WILLWERTH, M.: Projektentwicklung im engeren Sinne bei Bestandsimmobilien. In: Interdisziplinäre Leistungen zur Wertoptimierung von Bestandsimmobilien. S. 59

2.4.4 Risikoanalyse bei Bestandsbauten

Die Risiken, die im Zuge der Projektentwicklung auftreten können, werden bei der Bestandsprojektentwicklung durch den Risikofaktor Bausubstanz erweitert. Durch Identifikation der möglichen Risiken, sowie deren Abschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung im Falle eines Eintritts, wird eine Isolation von Risiken ermöglicht, die eine Gefährdung für das Projekt darstellen könnten.¹³³

Neben den typischen Risiken im Rahmen der Projektentwicklung, wie beispielsweise das Vermarktungsrisiko, Markt- und Prognoserisiko, Finanzierungsrisiko und Rechtsrisiko ist speziell bei Bestandsbauten auf ein erhöhtes Planungs- und Genehmigungsrisiko, Baugrund- sowie Bausubstanzrisiko zu achten. Das Planungs- und Genehmigungsrisiko ist vor allem bei Projekten, die eine größere planungsrechtliche Umsetzung erfordern von Bedeutung, da sich meist erst während der Phase der Planung bestimmen lässt, welche Funktionen in den Bestand integrierbar und wie hoch die damit verbundenen Kosten sind. Weiters stellt sich die Frage, ob das Projekt planungsrechtlich möglich und genehmigungsfähig ist. Das Baugrundrisiko besteht durch eine mögliche Kontamination des Bodens durch industrielle Nutzung in der Vergangenheit, nicht ausreichend tragfähigem Boden durch Aufschüttungen oder nicht ausreichend dimensionierten bestehenden Gründungen. Das Bausubstanzrisiko umfasst alle Bauschäden und Kontaminationen, die im Vorfeld nicht bekannt waren. Ein kompletter Ausschluss von Risiken beim Bauen im Bestand ist nicht möglich, jedoch können diese durch umfassende Untersuchungen im Vorfeld auf ein vertretbares Maß eingegrenzt werden.¹³⁴

Eine Möglichkeit um festzulegen, wann ein Risiko minimiert werden muss oder es toleriert werden kann, ist durch Anwendung des Risikographen in Kapitel 1.4.5 erläutert.

2.5 Denkmalschutz

Im Rahmen der Denkmalpflege sollen Charakter und kultureller Einfluss eines älteren Bauwerks durch rechtliche Vorgaben der Gesellschaft erhalten bleiben. Dies wird in Österreich durch das Bundesdenkmalamt unter Einhaltung des Denkmalschutzgesetzes gewährleistet.

¹³³ Vgl. BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 32

¹³⁴ Vgl. BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 32-33

2.5.1 Bundesdenkmalamt

Das kulturelle Erbe wird durch das Bundesdenkmalamt geschützt. Diese Fachinstanz hat seit über hundertsechzig Jahren umfangreiches Wissen in den Bereichen Denkmalforschung, Denkmalpflege und Restaurierung von alten Gebäuden erworben. In diesem Zusammenhang, liegen die Aufgaben dieses Amtes in der weiteren Erhaltung und Pflege, sowie der Erforschung des Denkmalbestandes in Österreich. Die Basis dafür liefert das Denkmalschutzgesetz, welches eine einheitliche Behandlung der Denkmale garantiert. Der Schutzstatus wird dann für ein Gebäude vergeben, wenn seine Erhaltung im Interesse der Öffentlichkeit und des Staates liegt. Durch die Unterschutzstellung eines Denkmals werden laufend Restaurierungen und Instandhaltungsmaßnahmen am Gebäude durchgeführt, sowie der Rahmen für etwaige bauliche Veränderungen festgelegt.¹³⁵

In Österreich sind für die Bearbeitung dieser Aufgaben ungefähr zweihundert Mitarbeiter des Bundesdenkmalamts verantwortlich. Der Kreis der Mitarbeiter besteht dabei aus verschiedensten Berufsgruppen wie Architekten, Kunsthistorikern, Juristen, Archäologen, Restauratoren, Chemikern und vielen anderen Fachkräften, die gemeinsam das umfassende Aufgabenfeld abdecken. Das Bundesdenkmalamt ist als Behörde ein Teil des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur und wird seit 2008 von Präsidentin Barbara Neubauer geleitet.¹³⁶

Die zu erbringenden Aufgaben sind zwei Abteilungen mit unterschiedlichem Tätigkeitsbereich zugeordnet:¹³⁷

- Die Landeskonservatorate:

In Österreich gibt es neun Abteilungen, die von den Landeskonservatoren geleitet werden und für die jeweiligen Bundesländer zuständig sind. In diesen Dienststellen werden vorrangig denkmalrelevante Fragen im Zusammenhang mit Ansuchen und Förderungen behandelt.

- Die zentralen Fachabteilungen:

Speziell ausgebildete Mitarbeiter erstellen die Grundlagen zur Forschung, die den kulturellen, historischen oder künstlerischen Wert eines Denkmals definieren. Ein weiterer Aufgabenbereich ist die fachspezifische Beratung der Landeskonservatorate. Die von den Fachabteilungen betreuten Bereiche sind Architektur

¹³⁵ Vgl. SIMA, J.: Das Baudenkmal, der besondere Bestandsbau. In: 10. Grazer Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium: Planen und Bauen im Bestand. S. 46

¹³⁶ Vgl. SIMA, J.: Das Baudenkmal, der besondere Bestandsbau. In: 10. Grazer Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium: Planen und Bauen im Bestand. S. 47

¹³⁷ Vgl. SIMA, J.: Das Baudenkmal, der besondere Bestandsbau. In: 10. Grazer Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium: Planen und Bauen im Bestand. S. 47

und Bautechnik, Denkmalforschung, Bodendenkmale (Archäologie), Restaurierwerkstätten, technische Denkmale, historische Gartenanlagen und Ausfuhr von beweglichen Denkmalen.

2.5.2 Das Baudenkmal

Das Baudenkmal ist aufgrund seiner geschichtlichen und künstlerischen Bedeutung die Denkmalgattung, die den größten kulturellen Einfluss in Österreich hat und ist somit so gut wie möglich zu erhalten.¹³⁸

Den Denkmalwert bildet bei einem Bauwerk nicht unbedingt der älteste oder prunkvollste spezielle Teil, sondern das Bauwerk als Ganzes. In diesem Zusammenhang zählen neben Mauern und Decken auch Oberflächen, Fenster und Türen, Dachstuhl und Dachhaut zum Denkmal.¹³⁹

Der Denkmalbegriff ist ein nicht frei interpretierbarer Begriff sondern muss eher als ein Wertebegriff verstanden werden. Die Denkmalpflege ist die gezielte Anwendung von standardisierten Maßnahmen, die ein Weiterbestehen der baulichen Anlage ermöglichen, ohne dabei die bestehende Struktur grob zu verändern. Wenn möglich, werden beschädigte Bereiche mit den gleichen Materialien ausgebessert und dabei eine vergleichbare Technik angewandt. Bei dieser Art des Bauens im Bestand bedarf es besonderer Vorkehrungen, damit der Denkmalbestand mit möglichst geringen Verlusten erhalten bleibt.¹⁴⁰

Damit es zu keinen irreversiblen Zerstörungen des Baudenkmal kommt, ist eine Bewilligung vor Beginn der Arbeiten zwingend erforderlich. Mittels eines Abwägungsprozesses wird geklärt, welche Möglichkeiten zur baulichen Veränderung zur Verfügung stehen, damit ein akzeptables Resultat erzielt werden kann. Welche Objekte unter Denkmalschutz fallen ist entweder im Grundbuch und der Website des Bundesdenkmalamtes ersichtlich, kann aber auch mittels Nachfrage beim jeweils zuständigen Landeskonservatorat geklärt werden. Das Bundesdenkmalamt ist im Zuge von Bewilligungen von Änderungen eines Projekts im Denkmalbestand möglichst früh mit einzubeziehen. In Österreich sind bei zwei Millionen Bestandsbauten ungefähr 1,6 Prozent unter Denkmalschutz, wovon knapp ein Prozent des Bestands Objekte mit Wohn- oder Büronutzung, sowie Betriebsgebäude sind. Dieses eine

¹³⁸ Vgl. SIMA, J.: Das Baudenkmal, der besondere Bestandsbau. In: 10. Grazer Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium: Planen und Bauen im Bestand. S. 48

¹³⁹ Vgl. SIMA, J.: Das Baudenkmal, der besondere Bestandsbau. In: 10. Grazer Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium: Planen und Bauen im Bestand. S. 48

¹⁴⁰ Vgl. SIMA, J.: Das Baudenkmal, der besondere Bestandsbau. In: 10. Grazer Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium: Planen und Bauen im Bestand. S. 48

Prozent, welches knapp 20 000 Objekte betrifft, bildet den Bereich, in dem die meisten baulichen Adaptierungen stattfinden.¹⁴¹

Da der Denkmalschutz in Österreich in die Bundeskompetenz fällt, ist zusätzlich zur Baubewilligung der Länder ein gesondertes Bewilligungsverfahren nach dem Denkmalschutzgesetz notwendig. Bei Planungstätigkeiten ist es von Vorteil, die zuständige Denkmalbehörde bereits im Entwurfsstadium zu kontaktieren, da durch den vorgegebenen Denkmalschutz erhöhter Planungsaufwand entstehen kann. Vor allem im Bereich der Erhöhung der Energieeffizienz von Bestandsbauten sind hierbei besondere Planungsparameter zu berücksichtigen, da beispielsweise Außendämmungen oder ein Fenstertausch als eine nicht denkmalverträgliche Maßnahme gehandelt wird und somit nicht bewilligungsfähig sind.¹⁴²

2.5.3 Grazer Altstadterhaltung

Die Erhaltung der Grazer Altstadt wird durch die Grazer Altstadt-Sachverständigenkommission (ASVK) unter Anwendung des Grazer Altstadterhaltungsgesetz 2008 (GAEG) und der Durchführungsverordnungen gesichert. Der Anwendungsbereich des Altstadterhaltungsgesetzes erstreckt sich dabei auf diejenigen Stadtteile von Graz, die mit ihrer besonderen Charakteristik das Erscheinungsbild der Stadt prägen und daher in ihrer Struktur, Substanz und Funktion zu erhalten sind. Die ASVK besteht aus einem Vorsitzenden, zehn Mitgliedern und zehn Ersatzmitgliedern, die für eine fünfjährige Periode von der Landesregierung bestellt wurden.¹⁴³

Die Aufgabe der ASVK ist es, das Bewusstsein für die Notwendigkeit einer qualitätsvollen Planung in den Schutzzonen der Stadt Graz zu vermitteln. Die Bestandsobjekte werden einer historischen Betrachtungsweise unterzogen und bilden in Verbindung mit einer Beurteilung des baukünstlerischen Anspruchs den Qualitätsmaßstab. Bei Neuplanungen wird versucht, das Objekt in das bestehende Umfeld so gut wie möglich zu integrieren. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf die Erhaltung der Grazer Dachlandschaft gerichtet.¹⁴⁴

¹⁴¹ Vgl. SIMA, J.: Das Baudenkmal, der besondere Bestandsbau. In: 10. Grazer Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium: Planen und Bauen im Bestand. S. 48-49

¹⁴² Vgl. SIMA, J.: Das Baudenkmal, der besondere Bestandsbau. In: 10. Grazer Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium: Planen und Bauen im Bestand. S. 49-50

¹⁴³ Vgl. <http://www.umwelt.steiermark.at/cms/ziel/686617/de/>. Datum des Zugriffs: 22.Juni.2015

¹⁴⁴ Vgl. <http://www.umwelt.steiermark.at/cms/ziel/686617/de/>. Datum des Zugriffs: 22.Juni.2015

Die ASVK unterstützt die Baubehörde bei der Erstellung von Bebauungsplänen und Bebauungsrichtlinien im speziellen bei Punkten wie Bebauung von vorhandener Restflächen und Baulücken, Abbruch von unrentabler Bausubstanz, Innenhofverbauung und privaten Einbauten im öffentlichen Straßenraum.¹⁴⁵

Nachfolgende Abbildung zeigt ein Luftbild des Raumes Graz mit der Einteilung in Schutzzonen von I-V.

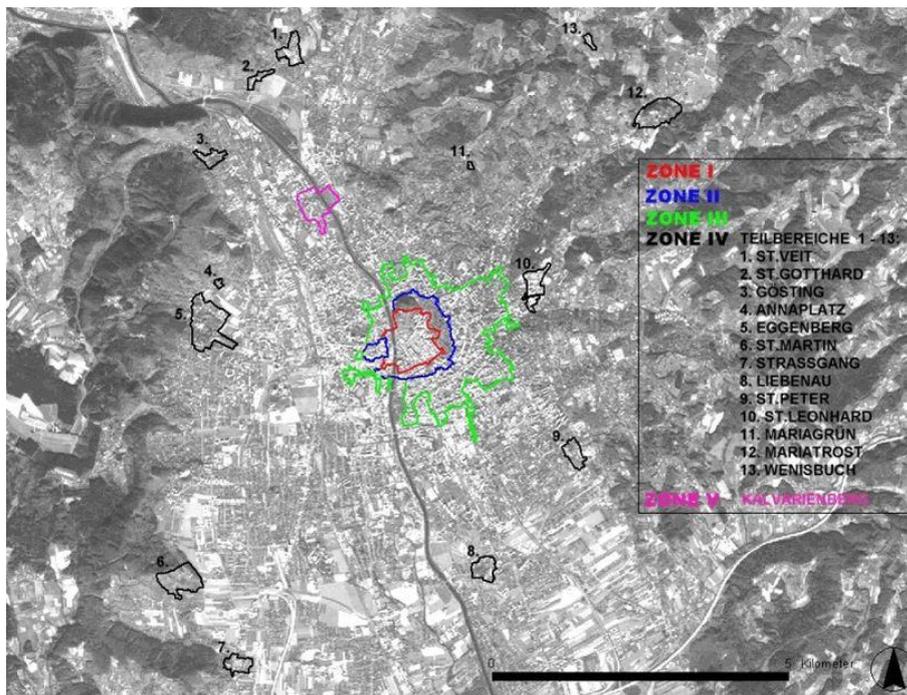


Abbildung 16 - Schutzzonen I-V der Stadt Graz nach GAEG 2008¹⁴⁶

¹⁴⁵ Vgl. <http://www.umwelt.steiermark.at/cms/ziel/686617/de/>. Datum des Zugriffs: 22.Juni.2015

¹⁴⁶ <http://www.umwelt.steiermark.at/cms/beitrag/10081035/686617/>. Datum des Zugriffs: 22.Juni.2015

2.6 Abschätzung der Kosten bei Erneuerungsmaßnahmen im Bestand

Vor Beginn einer Bauwerkserneuerung müssen die möglichen anfallenden Kosten der Baumaßnahmen ermittelt werden. Die für den Neubau vorhandenen Kostenermittlungsverfahren sind teilweise geeignet, aber aus mehreren Gründen nicht eins zu eins übertragbar. Bei Erneuerungsmaßnahmen im Bestand müssen vor allem die Bauwerkskosten detaillierter betrachtet werden, während beispielsweise die Kostengruppe, die die Aufschließung des Grundstücks betrifft, von geringerer Bedeutung ist. Durch die im Bestand vorhandene alte Bausubstanz entsteht durch mögliche Abweichungen vom Plan oder durch einen schlechten Zustand ein Kostenrisiko, mit dem in dieser Form im Neubau nicht zu rechnen ist. Die Kosten im Neubau lassen sich im Vergleich zum Bestand also schon frühzeitig detailliert und sinnvoll abschätzen.¹⁴⁷

Folgende Faktoren haben Einfluss auf die Kostensicherheit:¹⁴⁸

- Kostenkennwerte sind bei Erneuerungsmaßnahmen in einem geringeren Umfang vorhanden als bei Neubaumaßnahmen.
- Kostenkennwerte, die im Neubau für die Abschätzung und Berechnung der Kosten verwendet werden, berücksichtigen nicht den Zustand des Bauwerks. Folglich können diese Bezugsgrößen nur begrenzt bei Erneuerungsmaßnahmen eingesetzt werden.
- Beim Bauen im Bestand treten immer wieder Mängel auf, die bei der im Vorhinein durchgeführten Analyse des Zustands nicht entdeckt wurden und in weiterer Folge zu einer erheblichen Erhöhung der Kosten führen können.

Neben diesen Einflüssen haben auch der Zustand des Bauwerks, der Standard der Ausstattung, rechtliche Vorgaben wie Denkmalschutz und konjunkturelle Schwankungen Einfluss auf die Kosten. Für die Abschätzung der Kosten kann man einerseits Daten von bereits fertiggestellten Objekten hinsichtlich ihrer Kosten analysieren oder andererseits durch Zusammenstellung, der für die Baumaßnahme erforderlichen Einzelleistungsbeschreibungen inklusive Preisen.¹⁴⁹

¹⁴⁷ Vgl. STRECK, S.: Wohngebäudeerneuerung. S. 198

¹⁴⁸ Vgl. NEDDERMANN, R.: Kostenermittlung im Altbau. 4.Auflage. S. 54-55

¹⁴⁹ Vgl. STRECK, S.: Wohngebäudeerneuerung. S. 199

In nachfolgender Tabelle werden die Kostenunsicherheiten zwischen Neubau- und Erneuerungsmaßnahmen in Abhängigkeit des Planungs- und Baufortschritts miteinander verglichen.

Kostenschätzung	Neubau	+/- 30%
	Altbau, guter Zustand	+/- 50%
	Altbau, mittlerer Zustand	+/- 70%
	Altbau, schlechter Zustand	+/- 90%
Kostenberechnung	Neubau	+/- 20%
	Altbau, guter Zustand	+/- 35%
	Altbau, mittlerer Zustand	+/- 45%
	Altbau, schlechter Zustand	+/- 60%
Kostenanschlag	Neubau	+/- 10%
	Altbau, guter Zustand	+/- 15%
	Altbau, mittlerer Zustand	+/- 25%
	Altbau, schlechter Zustand	+/- 30%

Tabelle 3 - Kostenunsicherheit zwischen Neubau und Altbau¹⁵⁰

2.6.1 Ermittlung der Kosten mittels Bauelemente

Die bei der Erneuerung des Objekts anfallenden Kosten lassen sich umso genauer ermitteln, je exakter die Beschreibung der Leistung ist. Dabei bietet sich im frühen Stadium der Planung die Bauelementmethode an. Bei dieser Methode werden alle zur Herstellung eines Bauteils erforderlichen Leistungen zusammengefasst und ausgepreist. Diese Methode bringt vor allem in der Entwurfsphase Vorteile, wenn keine ausreichenden Informationen zur Erstellung eines Leistungsverzeichnisses vorhanden sind. Für die Kalkulation der Bauelemente können Datenbanken oder Nachkalkulationen verwendet werden. Neben eigens erstellten Datenbanken, werden alternativ Daten zum Kauf angeboten, wie beispielsweise vom Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (BKI).¹⁵¹

¹⁵⁰ Vgl. NEDDERMANN, R.: Kostenermittlung im Altbau. 4.Auflage. S. 57

¹⁵¹ Vgl. STRECK, S.: Wohngebäudeerneuerung. S. 200-201

2.6.2 Ermittlung der Kosten mittels Leistungsverzeichnissen

Bei einer bereits fortgeschrittenen Planung können die Kosten der Erneuerungsmaßnahmen durch Erstellung und Auspreisung eines Leistungsverzeichnisses erfolgen. Auch hier ist es möglich, auf verschiedene Daten von umfassenden Datenbanken zurückzugreifen. Die sirAdos-Datenbanken werden von kooperierenden Architekturbüros herausgegeben und bieten Kostenkennwerte für Bauelemente, sowie umfassende produktneutrale Ausschreibungstexte mit Preisen, die jährlich aktualisiert werden. Als Alternative kann hierbei auch das Standardleistungsbuch Bau (STLB-Bau) eingesetzt werden. Dieses Leistungsbuch wird zweimal jährlich aktualisiert und bietet durch seinen großen Umfang genügend Informationen für Erneuerungsmaßnahmen.¹⁵²

2.7 Projektmanagement bei Bestandsbauten

Im Rahmen des Projektmanagements ist es möglich, das klassische Leistungsbild der Projektsteuerungsleistungen auf Bestandsbauten zu übertragen. Es müssen allerdings - verglichen mit Neubauprojekten - Erschwernisse berücksichtigt werden, die beispielsweise aus der schlechten Qualität der vorhandenen Bausubstanz resultieren können. Die Anforderungen an den Projektmanager sind abhängig vom jeweiligen Typ des Projekts. Herausfordernd wird die Arbeit für den Projektmanager, wenn die Baumaßnahme während des laufenden Betriebs erfolgt, was bei Krankenhaus- oder Industriebauten der Fall sein kann. Weiters können Unwägbarkeiten bei Interessenskonflikten zwischen Investoren und Denkmalschützern, der baulichen Substanz, oder bei späteren Korrekturen der Planung durch Falschannahmen entstehen.¹⁵³

Nachfolgend werden in Abhängigkeit des Projekttyps mögliche Problemfelder aufgezeigt:¹⁵⁴

- Bauten mit Auflagen des Denkmalschutzes:
Einschränkungen durch Auflagen, genehmigungsrelevante Behinderungssachverhalte, längere Entscheidungsprozesse durch denkmalrelevante Konstruktionen

¹⁵² Vgl. STRECK, S.: Wohngebäudeerneuerung. S. 202

¹⁵³ Vgl. PREUß, N.: Projektmanagement von Immobilienprojekten. 2.Auflage. S. 319

¹⁵⁴ PREUß, N.: Projektmanagement von Immobilienprojekten. 2.Auflage. S. 320

- Gebäude für das Gesundheitswesen, z.B. Krankenhausprojekte:
Einflüsse aus gesundheitsspezifischem Betrieb, Rücksichtnahme auf Krankenhausbetrieb, übergreifende Funktionalitäten
- Produktionsgebäude:
Erheblicher Zeitdruck durch Vorgaben zum Produktionsbeginn, bestehende betriebliche Abhängigkeiten durch Ablaufprozesse
- Kaufhäuser, Verkaufsstätten:
Einflüsse des laufenden Betriebs, Sicherheitskriterien, extreme zeitliche Vorgaben, Zwang zur Einhaltung von Zwischenterminen, Vorgaben aus Mietverträgen
- Flughafenanlagen, Bahnhöfe:
Hohe Anforderungen an betriebliche Prozesse, Sicherheitskriterien, laufender Betrieb, Brandschutz
- Museen:
Einschränkungen infolge von Einsparungsplanungen von Experten, Verlegung von Exponaten, Sicherheitsauflagen zum Schutz von Exponaten

2.7.1 Projektvorbereitungsphase

Im ersten Schritt wird überprüft, ob es Sinn macht in eine Bestandserneuerung zu investieren, oder ob das bestehende Bauwerk abgerissen und neu aufgebaut wird.¹⁵⁵

Das Projektmanagement analysiert und recherchiert in diesem Zusammenhang alle möglich auftretenden Unwägbarkeiten, die zu Störungen führen können. Im Rahmen der Projektvorbereitung werden vor allem Punkte wie Beurteilung der Bestandssituation, Bauplanungs- und Bauordnungsrecht (Baugenehmigung, Altlasten, Denkmalschutz etc.), Abstimmung der Planerverträge (Leistungsbilder), Erstellung des Nutzerbedarfsprogrammes, Kostenrahmen für Investition und Nutzung, Terminrahmen und Risikoanalyse bearbeitet.¹⁵⁶

¹⁵⁵ Vgl. PREUß, N.: Projektmanagement von Immobilienprojekten. 2.Auflage. S. 321

¹⁵⁶ Vgl. PREUß, N.: Projektmanagement von Immobilienprojekten. 2.Auflage. S. 321-322

2.7.2 Planungsphase

In der Planungsphase werden Analysen zur Bestandsstruktur hinsichtlich Tragwerk und technischer Ausrüstung durchgeführt und in weiterer Folge abgeschätzt, welcher Einfluss dabei auf die Planung entsteht. Bei auftretenden Problemen müssen rechtzeitig planerische Alternativen gefunden und die geänderten Szenarien in die Planungsterminpläne eingearbeitet werden. Weitere Aufgaben des Projektmanagements innerhalb der Planungsphase sind das Erstellen von Logistikkonzepten bei laufendem Betrieb, die rechtzeitige Abstimmung der Bestandsdokumentation und die laufende Aktualisierung des Risikomanagements.¹⁵⁷

2.7.3 Ausführungsvorbereitung

Da Bauen im Bestand besonders komplex ist, sind fähige Projektbeteiligte und umfassende Projektmanagerkompetenzen gefragt, um mit den auftretenden Schwierigkeiten zurecht zu kommen. In der Ausführungsvorbereitung wird die Wahl getroffen, ob man sich bei der Unternehmenseinsatzform für einen General- oder Einzelunternehmer entscheidet. Weitere Aufgaben sind die schwierige Gestaltung der Verträge, die Leistungsbeschreibung und Erfassung der baubetrieblichen Erfordernisse, sowie weitere Abklärung von auftretenden Randbedingungen wie beispielsweise Denkmalschutz.¹⁵⁸

2.7.4 Ausführungsphase und Projektabschluss

Da innerhalb der Ausführungsphase ein erhöhtes Konfliktpotenzial vorhanden ist, sollte das Projektmanagement über Kompetenzen verfügen, Kompromisse zu erreichen. In dieser Phase des Projekts bedarf es einer vorrauschauenden Terminplanung, Terminkontrolle und eines Risikomanagements. Da zu Beginn des Projekts beim Kostenrahmen noch nicht alle anfallenden Kosten erfasst sein können, muss bei der Kostenplanung nach kostentreibenden Ereignissen Ausschau gehalten werden und man gegebenenfalls Kompensationsmaßnahmen erarbeiten. Das Erreichen der Ziele des Projektmanagers ist nur durch ein effizientes Entscheidungsmanagement möglich.¹⁵⁹

¹⁵⁷ Vgl. PREUß, N.: Projektmanagement von Immobilienprojekten. 2.Auflage. S. 322-323

¹⁵⁸ Vgl. PREUß, N.: Projektmanagement von Immobilienprojekten. 2.Auflage. S. 323

¹⁵⁹ Vgl. PREUß, N.: Projektmanagement von Immobilienprojekten. 2.Auflage. S. 323

3 Liegenschaftsbewertung

Nachfolgendes Kapitel soll einen kurzen Einblick in das Thema Liegenschaftsbewertung gewähren und dabei neben den gesetzlichen Grundlagen die wichtigsten und am häufigsten angewendeten Verfahren kompakt erläutern.

3.1 Wertbegriffe

3.1.1 Verkehrswert

Unter dem Verkehrswert wird der Betrag verstanden, der zum Zeitpunkt der Ermittlung bei gewöhnlichem Geschäftsverkehr nach rechtlichen Gegebenheiten, ohne Rücksicht auf persönliche oder ungewöhnliche Verhältnisse, im Falle einer Veräußerung erzielt werden kann. Der gewöhnliche Geschäftsverkehr bezieht sich dabei auf den Handel am freien Markt, wo Angebot und Nachfrage die Preise richten.¹⁶⁰

Obwohl sich der Verkehrswert auf einen bestimmten Zeitpunkt bezieht, müssen Umstände, die bereits am Stichtag der Wertermittlung vorhersehbar sind, mit berücksichtigt werden – allerdings sind spekulative Momente auszuschneiden. Der im Zuge der Liegenschaftsbewertung ermittelte Wert sollte gleich dem Verkehrswert sein.¹⁶¹

Das LBG definiert im Gesetz den Verkehrswert unter §2 Abs 2 wie folgt:

„Verkehrswert ist der Preis, der bei einer Veräußerung der Sache üblicherweise im redlichen Geschäftsverkehr für sie erzielt werden kann.“¹⁶²

Der Begriff „redlich“ wird dabei so interpretiert, dass betrügerische Veräußerungen oder Geschäfte am Schwarzmarkt nicht durchgeführt werden dürfen. Bei der Bemessung des Verkehrswertes sollte berücksichtigt werden, dass die Liegenschaft in einem adäquaten Zeitraum und angepassten Kreis von Interessenten veräußert werden kann.¹⁶³

¹⁶⁰ Vgl. KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung. 6.Auflage. S. 2

¹⁶¹ Vgl. KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung. 6.Auflage. S. 2

¹⁶² STABENTHEINER, J.: Liegenschaftsbewertungsgesetz. 2.Auflage. S. 16

¹⁶³ Vgl. KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung. 6.Auflage. S. 2

3.1.2 Kaufpreis

Der Kaufpreis einer Liegenschaft liegt zwischen den subjektiven Wertvorstellungen von Käufer und Verkäufer, muss dabei aber nicht dem Verkehrswert entsprechen. Käufer und Verkäufer hegen dabei unterschiedliche Interessen. Während der Käufer versuchen wird, den Preis möglichst zu drücken, treibt den Verkäufer der Wille eines möglichst hohen Preises an. Im Endeffekt kann der Preis stark von persönlichen Interessen und Wünschen des Käufers abhängig sein – so können Liebhaberpreise deutlich über dem Verkehrswert liegen.¹⁶⁴

3.1.3 Einheitswert

Die Ermittlung des Einheitswertes erfolgt vom zuständigen Finanzamt und bildet die Bemessungsgrundlage für Grund-, sowie Grunderwerbssteuer bei Erwerb eines Grundstücks durch Tod oder durch Schenkungen. Der Einheitswert liegt meist deutlich unter dem Verkehrswert und auch ein Rückschluss von Einheitswert auf Verkehrswert kann nicht gezogen werden.¹⁶⁵

3.2 Anlässe einer Liegenschaftsbewertung

Beim Immobilienmanagement können sich einige Anlässe ergeben, die eine Bewertung von Liegenschaften erforderlich machen. Grundsätzlich lassen sich diese Anlässe in zwei Kategorien unterteilen – einerseits für die Verwendung von Grundstückstransaktionen und andererseits für die Bestandsbewertung.¹⁶⁶

In den Bereich der Grundstückstransaktionen fallen:¹⁶⁷

- Ankauf und Verkauf einer Immobilie, die eine Ermittlung des Markt-, Kauf- oder Verkaufspreises erfordern
- Enteignungen, mit aufzubringender Entschädigung
- Versteigerungen im Rahmen von Zwangsvollstreckungen
- Vermögensauseinandersetzungen
- Firmenübernahmen

¹⁶⁴ Vgl. KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung, 6.Auflage, S. 2

¹⁶⁵ Vgl. KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung, 6.Auflage, S. 3

¹⁶⁶ Vgl. DIEDERICH, C. J.: Immobilienmanagement im Lebenszyklus, 2.Auflage, S. 609

¹⁶⁷ Vgl. DIEDERICH, C. J.: Immobilienmanagement im Lebenszyklus, 2.Auflage, S. 609

Anlässe für eine Bestandsbewertung von bebauten oder unbebauten Grundstücken, ohne Grundstückstransaktionen:¹⁶⁸

- Im Zuge von Handels- oder Steuerbilanzen ist der Marktwert einer Liegenschaft zu erheben
- Wertermittlung von Liegenschaften als Bemessungsgrundlage von Erbschafts-, Schenkungs-, Grund- und Grunderwerbssteuer
- Ermittlung des Beleihungswertes einer Liegenschaft zur Prüfung von zulässigen Kredithöhen
- Der für die Versicherung eines Gebäudes erforderliche Versicherungswert

3.3 Gesetzliche und normative Vorgaben

Im Rahmen der klassischen Liegenschaftsbewertung liefert aktuell das Liegenschaftsbewertungsgesetz (LBG) die gesetzliche Grundlage in Österreich. Mit der Erarbeitung der ÖNORM B 1802 wurde das Ziel verfolgt, eine Qualitätsverbesserung bei der Bewertung von Immobilien zu erreichen.

3.3.1 Liegenschaftsbewertungsgesetz (LBG)

Das LBG dient in Form eines Bundesgesetzes der gerichtlichen Bewertung von Liegenschaften und bildet in diesem Zusammenhang die rechtliche Grundlage. Mit der Einführung des LBG wurde die aus dem Jahre 1896 eingeführte Realschätzordnung (RSchO), die sich ausschließlich mit Exekutionsverfahren beschäftigte, abgelöst.¹⁶⁹

Unter Anwendung des LBG soll neben der Verwaltungsbehörde sowohl dem Sachverständigen als auch dem Gericht bei der Wertermittlung von Liegenschaften, Teilen von Liegenschaften und Überbauten mit den damit verbundenen Rechten ein Hilfswerkzeug zur Entscheidungs- und Orientierungsfindung bereitgestellt werden. Das LBG soll dabei einen Rahmen vorgeben, ohne allzu enge Grenzen zu ziehen. Dem Sachverständigen und Entscheidungsorgan wird dabei ein relativ großer Handlungsspielraum gewährt – insofern versteht sich das LBG gegenüber dem Regelungsinhalt der RSchO als „deregulativ“, da es keine genauen Angaben hinsichtlich Auswahl von Sachverständigen oder Vorgangsweise bei der Befundaufnahme gibt. Dies wurde damit begründet, dass festgesetzte, detaillierte Regeln bei der Wahl des

¹⁶⁸ Vgl. DIEDERICHS, C. J.: Immobilienmanagement im Lebenszyklus. 2.Auflage. S. 610

¹⁶⁹ Vgl. PRODINGER, C.; ZILLER, M.: Immobilienbewertung im Steuerrecht. 2.Auflage. S. 31

Verfahrens zur Wertermittlung und des Kapitalisierungszinssatzes in der Praxis zu starr sind und die Findung des „richtigen“ Werts durch den Sachverständigen eher erschwert als fördert. Das LBG setzt also die rechtlichen Rahmenbedingungen für die sachgerechte Bewertung und legt die konkrete Vorgehensweise bei der Wertermittlung in den Verantwortungsbereich des Gerichtes und des Sachverständigen vor.¹⁷⁰

Die Schwerpunkte des Gesetzes sind unter anderem:¹⁷¹

- die Anordnung, dass der maßgebliche Bewertungswert grundsätzlich der Verkehrswert sein soll
- die Schaffung allgemeiner Bewertungsregeln
- Begriffsbestimmungen
- Beschreibung und Regelung von Wertermittlungsmethoden (Vergleichswert, Ertragswert und Sachwertverfahren)
- Allgemeine Bestimmungen für die Auswahl von Wertermittlungsverfahren
- Regeln über die in Betracht kommenden Beweismittel bei der Wertermittlung
- Regeln für die Tätigkeit von Gerichten hinsichtlich Erteilung des Gutachtenauftrags und Sachverständigentätigkeit bei Erstattung des Bewertungsgutachtens
- Anpassungen der Bestimmungen des Außerstreitgesetzes und der Exekutionsordnung über Liegenschaftsschätzungen

3.3.2 ÖNORM B 1802

Mit der ÖNORM B 1802 – Liegenschaftsbewertung – Grundlagen wird die normative Grundlage für die Liegenschaftsbewertung in Österreich gebildet. Der Unterschied zum LBG liegt darin, dass die im LBG 1992 angeführten Bestimmungen übernommen und einer näheren Präzisierung unterzogen werden.¹⁷²

¹⁷⁰ Vgl. STABENTHEINER, J.: Liegenschaftsbewertungsgesetz. 2.Auflage. S. 6-8

¹⁷¹ Vgl. STABENTHEINER, J.: Liegenschaftsbewertungsgesetz. 2.Auflage. S. 8-9

¹⁷² Vgl. PRODINGER, C.; ZILLER, M.: Immobilienbewertung im Steuerrecht. 2.Auflage. S. 33

In nachfolgenden Punkten werden die wesentlichen Abschnitte der Norm erläutert:¹⁷³

- Anwendungsbereich:
Die ÖNORM wird zur Ermittlung der Grundlagen des Verkehrswertes von bebauten und unbebauten Liegenschaften und Liegenschaftsteilen sowie Superädifikaten und Baurechten angewendet.
- Begriffsbestimmungen:
Im zweiten Abschnitt werden diverse Begriffe definiert wie beispielsweise Bauerwartungsland, Bauland, Bewertungsstichtag oder Verkehrswert.
- Allgemeine Grundsätze:
Im dritten Abschnitt werden Themen wie die Befundaufnahmen, der Sorgfaltsmaßstab, die Hinweispflicht und die allgemeinen Erfordernisse des Gutachtens beschrieben.
- Einflussgrößen der Wertermittlung
Der vierte Abschnitt beschäftigt sich mit den generellen Einflüssen auf die Liegenschaft wie Bewertungsstichtag, Nutzung, Rechte und Lasten, Beschaffenheit, Lage sowie allgemeine Wertverhältnisse.
- Wertermittlungsverfahren:
Im fünften Abschnitt werden die drei Wertermittlungsverfahren Vergleichswert-, Ertragswert-, und Sachwertverfahren näher erläutert.
- Die restlichen Abschnitte der Norm befassen sich mit der Wahl des Wertermittlungsverfahrens, der Flächen und Rauminhalte sowie Bezugsnormen und notwendigen Rechtsvorschriften, die für die Bewertung von Liegenschaften von Bedeutung sind.

Die ÖNORM B 1802-2:2008 Liegenschaftsbewertung: Discounted-Cash-Flow-Verfahren (DCF-Verfahren) bietet eine Hilfestellung bei der Anwendung dieses Verfahrens. Das DCF-Verfahren ist ein ertragsorientiertes Bewertungsverfahren zur Ermittlung des Marktwertes.¹⁷⁴ Mithilfe dieser Norm werden der Anwendungsbereich, wesentliche Begriffe, sowie der Aufbau des DCF-Verfahrens erläutert.

¹⁷³ Vgl. ÖSTERREICHISCHES NORMUNGSMINISTERIUM: ÖNORM B 1802:1997 - Liegenschaftsbewertung Grundlagen. ÖNORM. S. 2-5

¹⁷⁴ Vgl. ÖSTERREICHISCHES NORMUNGSMINISTERIUM: ÖNORM B 1802-2:2008 - Liegenschaftsbewertung Teil 2: Discounted-Cash-Flow-Verfahren (DCF-Verfahren). ÖNORM. S. 3

Als dritter Teil wurde 2014 die ÖNORM B 1802-3:2014 Liegenschaftsbewertung: Residualwertverfahren veröffentlicht. Das Residualwertverfahren ist ein weltweit akzeptiertes Verfahren zur Ermittlung des Marktwertes sowie der Analyse der Wirtschaftlichkeit von Immobilien.¹⁷⁵ Ähnlich wie zuvor beim zweiten Teil beschrieben dient diese Norm als Hilfestellung bei der Anwendung und regelt Anwendungsbereich, Begriffe und Aufbau des Verfahrens.

3.4 Vergleichswertverfahren

Das Vergleichswertverfahren ist das einfachste marktkonforme Verfahren zur Wertermittlung einer Liegenschaft, wenn genügend geeignete Vergleichspreise zur Verfügung stehen. Der Vorteil bei dieser Form von Wertermittlung ist, dass auch Laien aufgrund von Vergleichspreisen die Vorgehensweise bei der Ermittlung nachvollziehen können – was bei diversen anderen Verkehrswertermittlungsverfahren nicht der Fall ist. Angewendet wird das Vergleichswertverfahren zur Verkehrswertermittlung von bebauten (Reihenhäuser, Doppelhäuser, Eigentumswohnungen, Garagen etc.) und unbebauten Grundstücken, sowie zur Ermittlung des Bodenwerts im Sach- und Ertragswertverfahren.¹⁷⁶

Die Vergleichspreise werden vom Bewerter durch Recherchen in der Urkundensammlung des Grundbuchs ermittelt, wobei darauf zu achten ist, dass nicht jeder Kaufpreis für den Vergleich geeignet ist, wie beispielsweise Liebhaberpreise, Kaufpreise in Insolvenzverfahren oder Gefälligkeitspreise innerhalb der Familie. Zusätzlich wird die Vergleichbarkeit der Liegenschaften durch Einsichtnahmen im Flächenwidmungsplan und Bebauungsplan geprüft. Gut vergleichbar sind Liegenschaften, die hinsichtlich ihrer Eigenschaften wie Lage, Bodenbeschaffenheit, Gebäudeart, Baujahr, Bauweise, Zustand, Ertrag und Größe gut miteinander übereinstimmen. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Vergleichsobjekten werden durch Zu- oder Abschläge berücksichtigt. Eine weitere Möglichkeit zur Wertermittlung ist die Regressionsanalyse, die in Form eines mathematisch-statistischen Verfahrens durchgeführt wird und vor allem dann Anwendung findet, wenn zahlreiche vergleichbare Liegenschaftstransaktionen verfügbar sind. Dabei wird zwischen der einfachen und multiplen Regressionsanalyse unterschieden. Bei der einfachen Regressionsanalyse wird eine lineare oder nicht lineare Abhängigkeit zwischen Zielgröße (Kaufpreis pro Wohnnutzfläche) und Einflussgröße

¹⁷⁵ Vgl. ÖSTERREICHISCHES NORMUNGSMITTEL: ÖNORM B 1802-3:2014 - Liegenschaftsbewertung Teil 3: Residualwertverfahren. ÖNORM. S. 3

¹⁷⁶ Vgl. KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung. 6.Auflage. S. 59

(Größe der Wohnung) gesucht. Die Zielgröße kann dabei zu einem vorgegebenen Wert der Einflussgröße ermittelt werden. Die multiple Regressionsanalyse wird angewendet, wenn mehrere Einflussgrößen unabhängig voneinander auf eine Zielgröße einwirken. Sind in einem Gebiet nicht ausreichend Kaufpreise von Liegenschaften vorhanden, so können auch Kaufpreise aus ähnlichen Regionen herangezogen werden. Ideal sind dabei Kaufpreise, die jünger als fünf Jahre sind. Vergleichspreise können über Makler, Gemeindeämter oder von professionellen Anbietern eingeholt werden.¹⁷⁷

Die Ermittlung des Vergleichswertes ist verglichen mit den anderen Bewertungsverfahren relativ simpel, da das Bewertungsobjekt auf Basis von Vergleichseinheiten direkt verglichen wird. Bei Eigentumswohnungen kann der Vergleichswert auf Nutzwerte oder Nutzfläche bezogen werden.¹⁷⁸

Vergleichswert =

ermittelter Preis je Vergleichseinheit x Anzahl der Vergleichseinheiten

Beim ermittelten Vergleichswert ist zu überprüfen, ob dieser hinsichtlich der aktuellen Liegenschaftsmarktlage erzielt werden kann. Sollte dem nicht so sein, ist eine Anpassung an den Verkehrswert durchzuführen (Marktanpassung).¹⁷⁹

¹⁷⁷ Vgl. KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung, 6.Auflage, S. 59-61

¹⁷⁸ Vgl. KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung, 6.Auflage, S. 61

¹⁷⁹ Vgl. KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung, 6.Auflage, S. 61

Im nachfolgenden Schema wird der Ablauf im Vergleichswertverfahren dargestellt:

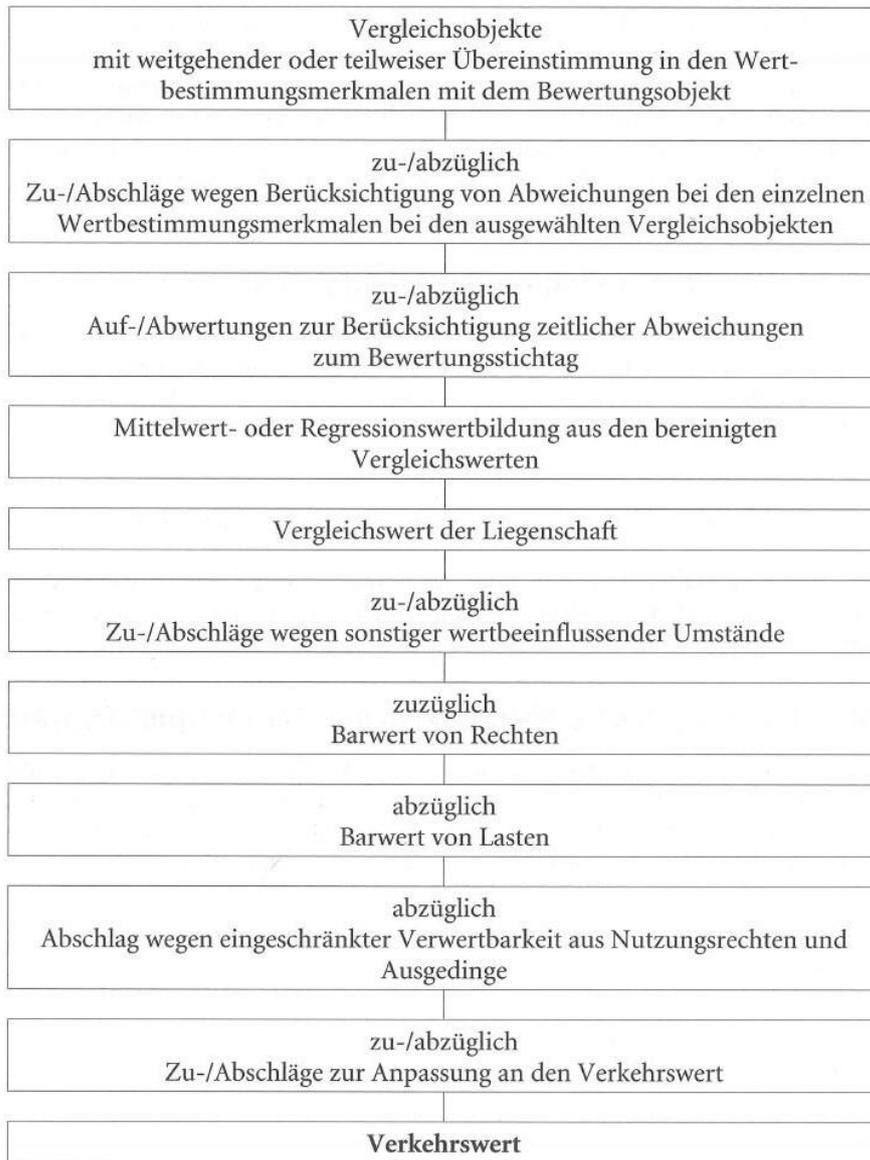


Abbildung 17 - Ablaufschema Vergleichswertverfahren¹⁸⁰

¹⁸⁰ KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung, 6.Auflage, S. 62

3.5 Sachwertverfahren

Bei Anwendung des Sachwertverfahrens wird der Wert einer Sache anhand von Vergleichen der tatsächlich am Markt erzielbaren Kaufpreise ermittelt. Es wird also jener Wert ermittelt, der die Kosten für die Wiederherstellung oder den Ersatz von Vermögensanteilen, unter Abzug alterswertbedingter und sonstiger Abschläge, darstellt. Auf internationaler Ebene wird das Sachwertverfahren (Depreciated Replacement Cost Approach), generell nur bei der Bewertung von speziellen Immobilien wie Kirchen, Schulen, Krankenhäusern etc. angewendet, die aufgrund ihrer speziellen Eigenschaften wenig Vergleichsobjekte bieten. Im Gegensatz dazu wird dieses Verfahren im deutschsprachigen Raum häufiger eingesetzt, wie beispielsweise zur Kontrolle des Ergebnisses aus dem Ertragswertverfahren oder als alleiniges Wertermittlungsverfahren von selbstgenutzten Ein- und Zweifamilienhäusern. Die Vorgehensweise auf internationaler Ebene stimmt im Großen und Ganzen mit dem im deutschsprachigen Raum eingesetzten Verfahren überein.¹⁸¹

$$\text{Sachwert} = \text{Bodenwert} + \text{Wiederbeschaffungskosten}$$

Der Sachwert einer Liegenschaft wird dabei aus der Summe von Bodenwert und Wiederbeschaffungskosten der vorhandenen Anlagen und Gebäude, unter Berücksichtigung von Abschlägen wegen Alter, Bauzustand und Verschleiß, ermittelt. Die Ermittlung des Bodenwertes erfolgt in der Regel anhand von Vergleichs- oder Residualwertverfahren. Die Berechnung der Wiederbeschaffungskosten kann einerseits durch eine exakte Kopie des Gebäudes, andererseits durch Kosten für ein Gebäude, das hinsichtlich der Funktion, nicht aber der Ausführung des bestehenden Gebäudes, gleichkommt. Bei beiden Varianten sind die Wiederbeschaffungskosten unter Zuhilfenahme von aktuellen Preisen zu ermitteln. Zur Ermittlung von Marktwerten im Rahmen des Sachwertverfahrens, wird der Sachwert durch Marktanpassungsfaktoren an den Grundstücksmarkt angepasst. Durch die Anpassung entsteht allerdings das Problem, dass der Gutachter den Marktwert des Objekts bereits kennen muss, um unter Verwendung des Sachwertverfahrens dem Markt entsprechende Werte ermitteln zu können. Die Marktanpassungsfaktoren werden zum Teil von örtlichen Gutachterausschüssen bereitgestellt. Sind keine Informationen zur

¹⁸¹ Vgl. TEUFELSDORFER, H.; FISCHER, P.: Die wirtschaftliche Due Diligence - Zusammenführung der Ergebnisse. In: Handbuch Immobilientransaktionen. S. 333-334

aktuellen Marktlage vorhanden, wird eine auf Erfahrung des Gutachters basierende Anpassung des Gutachters durchgeführt.¹⁸²

Bei der Ableitung des Verkehrswerts aus dem Sachwert müssen wertbeeinflussende Umstände wie beispielsweise eine ungünstige Liegenschaftsgröße, ein ungünstiger Standort oder Auflagen durch den Denkmalschutz Rechnung getragen werden. Weiters müssen bei der Anpassung des Sachwertes an den Verkehrswert Angebots- und Nachfragesituation am Markt hinsichtlich eines möglichen Verkaufs des Objekts berücksichtigt werden. Bei Ein- und Zweifamilienhäusern im durchschnittlichen Siedlungsgebiet entsprechen derzeit Sachwerte um ca. 250.000 € auch etwa dem Kaufpreis. Ist der Sachwert zu hoch angesetzt, müssen Abschläge von teilweise bis zu 20% vorgenommen werden. Bei teuren Liegenschaften ist der Kreis der Kaufinteressenten eher klein, da diese anstatt viel Geld in eine gebrauchte Liegenschaft zu investieren, in der Regel eher selbst nach ihren eigenen Vorstellungen neu bauen. Sind die Marktpreise in einem gefragten regionalen Liegenschaftsmarkt durchschnittlich höher als der ermittelte Sachwert, so muss das durch einen Zuschlag berücksichtigt werden.¹⁸³

Der Verkehrswert errechnet sich nach folgendem Schema:¹⁸⁴

	Sachwert der Liegenschaft
+/-	Zu-/Abschläge wegen sonstiger wertbeeinflussender Umstände
=	Zwischenwert
+/-	Barwert von Rechte und Lasten
=	Zwischenwert
-	Abschlag wegen eingeschränkter Verwertbarkeit aus Nutzungsrechten und Ausgedinge
=	Zwischenwert
+/-	Zu-/Abschläge zur Anpassung an den Verkehrswert
=	Verkehrswert der Liegenschaft

¹⁸² Vgl. TEUFELSDORFER, H.; FISCHER, P.: Die wirtschaftliche Due Diligence - Zusammenführung der Ergebnisse. In: Handbuch Immobilientransaktionen. S. 334

¹⁸³ Vgl. KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung. 6.Auflage. S. 82-83

¹⁸⁴ KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung. 6.Auflage. S. 83

Nachfolgende Abbildung zeigt das Ablaufschema im Sachwertverfahren:

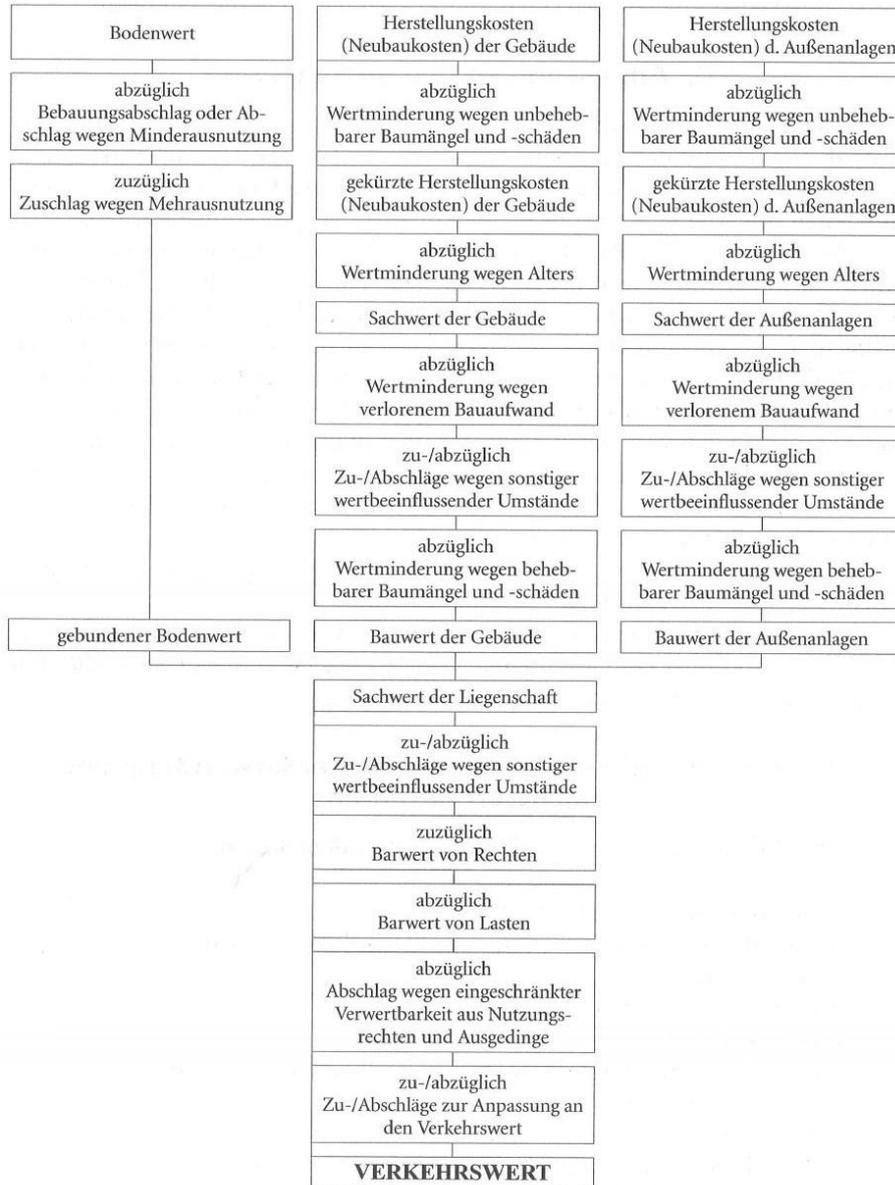


Abbildung 18 - Ablaufschema Sachwertverfahren¹⁸⁵

¹⁸⁵ KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung, 6.Auflage, S. 84

3.6 Ertragswertverfahren

Das Ertragswertverfahren ist eine Methode, Liegenschaften zu bewerten, deren Hauptziel es ist, eine möglichst gute Verzinsung des Kapitals aus den Erträgen zu erreichen. Dabei ist es möglich, neben Liegenschaften die tatsächlich Erträge erzielen auch selbstgenutzte Liegenschaften, die Erträge durch Fremdnutzung genießen, zu bewerten. In diesem Zusammenhang werden großteils das klassische normierte Ertragswertverfahren, sowie das vereinfachte Ertragswertverfahren angewendet.¹⁸⁶

Beim normierten Ertragswertverfahren wird entweder der tatsächlich vorhandene oder der erwartete Gebäude-Jahresrohertrag über die Restnutzungsdauer in Verbindung mit einem entsprechendem Zinssatz kapitalisiert. Der bereits zuvor ermittelte Bodenwert wird dem Berechnungsergebnis hinzu addiert und dieses wird um weitere Anpassungsfaktoren bereinigt. Die Höhe des Kapitalisierungszinssatzes beziehungsweise des Vervielfältigungsfaktors spielt dabei eine entscheidende Rolle.¹⁸⁷

Berechnungsformel für das normierte Ertragswertverfahren:¹⁸⁸

	Jahresrohertrag
-	Bewirtschaftungskosten
=	Jahresreinertrag
-	Bodenwertverzinsung (Bodenwert x Kapitalisierungszinssatz)
=	Gebäudereinertrag
x	Vervielfältigungsfaktor (Kapitalisierungszinssatz für RND)
=	Zwischensumme Ertragswert
+	zuzüglich Bodenwert
-	abzüglich Wertminderungen
=	Ertragswert

Der Vervielfältiger ist die maßgebliche Berechnungsgröße im Ertragswertverfahren und ist dabei von der Restnutzungsdauer des Objekts, sowie dem Liegenschaftszinssatz abhängig. Der Liegenschaftszinssatz ist derjenige Zinssatz, mit dem der Verkehrswert durchschnittlich dem Markt entsprechend verzinst wird. Bereits geringe Zinsänderungen können zu starken Abweichungen beim Ergebnis führen, somit wird auf die Festlegung des Liegenschaftszinssatzes bei

¹⁸⁶ Vgl. KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung, 6.Auflage, S. 87

¹⁸⁷ Vgl. WENDLINGER, P.: Immobilienkennzahlen, S. 185

¹⁸⁸ WENDLINGER, P.: Immobilienkennzahlen, S. 185

jeder Ertragswertberechnung sehr viel Wert gelegt. Einfluss auf den Liegenschaftszinssatz haben Standort, Alter, Qualität, Größe des Objekts sowie die aktuelle Immobilienmarktsituation. Schwankungen des Kapitalmarkts haben nur geringe Auswirkung auf den Liegenschaftszinssatz, da er nur gering dem Kapitalmarkt anhängt und der Verkehrswert zu einem großen Teil vom Sachwert abhängt. Die Restnutzungsdauer ist die Anzahl der Jahre, in der das Objekt bei durchschnittlicher Benutzung und Bewirtschaftung voraussichtlich genutzt werden kann.¹⁸⁹

Berechnungsformel des Vervielfältigungsfaktors:¹⁹⁰

$$V = \frac{q^n - 1}{q^n * (q - 1)}$$

Mit: V = Vervielfältiger

$$q = 1 + p / 100$$

p = Liegenschaftszinssatz in %

n = Restnutzungsdauer in Jahren

Im Rahmen des vereinfachten Ertragswertverfahrens wird auf die Berücksichtigung der Bodenwertverzinsung verzichtet. Es wird also nicht nur der Gebäudejahresreinertrag, sondern der gesamte Jahresreinertrag mit dem Kapitalisierungszinssatz multipliziert. Der Bodenwert ist in dieser Berechnung irrelevant.¹⁹¹

Berechnungsformel für das vereinfachte Ertragswertverfahren:¹⁹²

	Jahresrohertrag	
-	Bewirtschaftungskosten	
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>		
=	Jahresreinertrag	
x	Vervielfältigungsfaktor (Kapitalisierungszinssatz für RND)	
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>		
=	Zwischensumme Ertragswert	
-	wertbeeinflussende Faktoren	
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>		
=	Ertragswert	

¹⁸⁹ Vgl. ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. S. 54-55

¹⁹⁰ KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung. 6. Auflage. S. 93

¹⁹¹ Vgl. WENDLINGER, P.: Immobilienkennzahlen. S. 186

¹⁹² WENDLINGER, P.: Immobilienkennzahlen. S. 186

Bei der Ableitung des Verkehrswerts aus dem Ertragswert der Liegenschaft sind auch hier, ähnlich wie beim Sachwertverfahren, wertbeeinflussende Umstände wie beispielsweise ungünstiger Standort, ungünstige Größe, Denkmalschutz, aber auch werterhöhende Faktoren zu berücksichtigen. Rechte und Lasten sind bereits bei der Wertermittlung zu beachten. Falls allerdings Belastungen durch Nutzungsrechte oder Ausgedinge auftreten, sind diese als eingeschränkte Verwertbarkeit der Liegenschaft in Form eines Abschlags anzuführen. Bei der Anpassung an den Verkehrswert muss der ermittelte Ertragswert hinsichtlich der Angebots- und Nachfragesituation am Stichtag der Wertermittlung korrigiert werden. In der Regel werden Marktanpassungen aufgrund der Technik des Verfahrens, sowie der marktabhängigen Eingangsparameter selten erforderlich sein.¹⁹³

Der Verkehrswert leitet sich nach folgenden Schema ab:¹⁹⁴

	Ertragswert der Liegenschaft
+/-	Zu-/Abschläge wegen sonstiger wertbeeinflussender Umstände
=	Zwischenwert
+/-	Barwert von Rechten und Lasten
=	Zwischenwert
-	Abschlag wegen eingeschränkter Verwertbarkeit aus Nutzungsrechten und Ausgedinge
=	Zwischenwert
+/-	Zu-/Abschläge zur Anpassung an den Verkehrswert
=	Verkehrswert der Liegenschaft

¹⁹³ Vgl. KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung. 6.Auflage. S. 104

¹⁹⁴ KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung. 6.Auflage. S. 104

Nachfolgende Abbildung zeigt das Ablaufschema im Ertragswertverfahren:

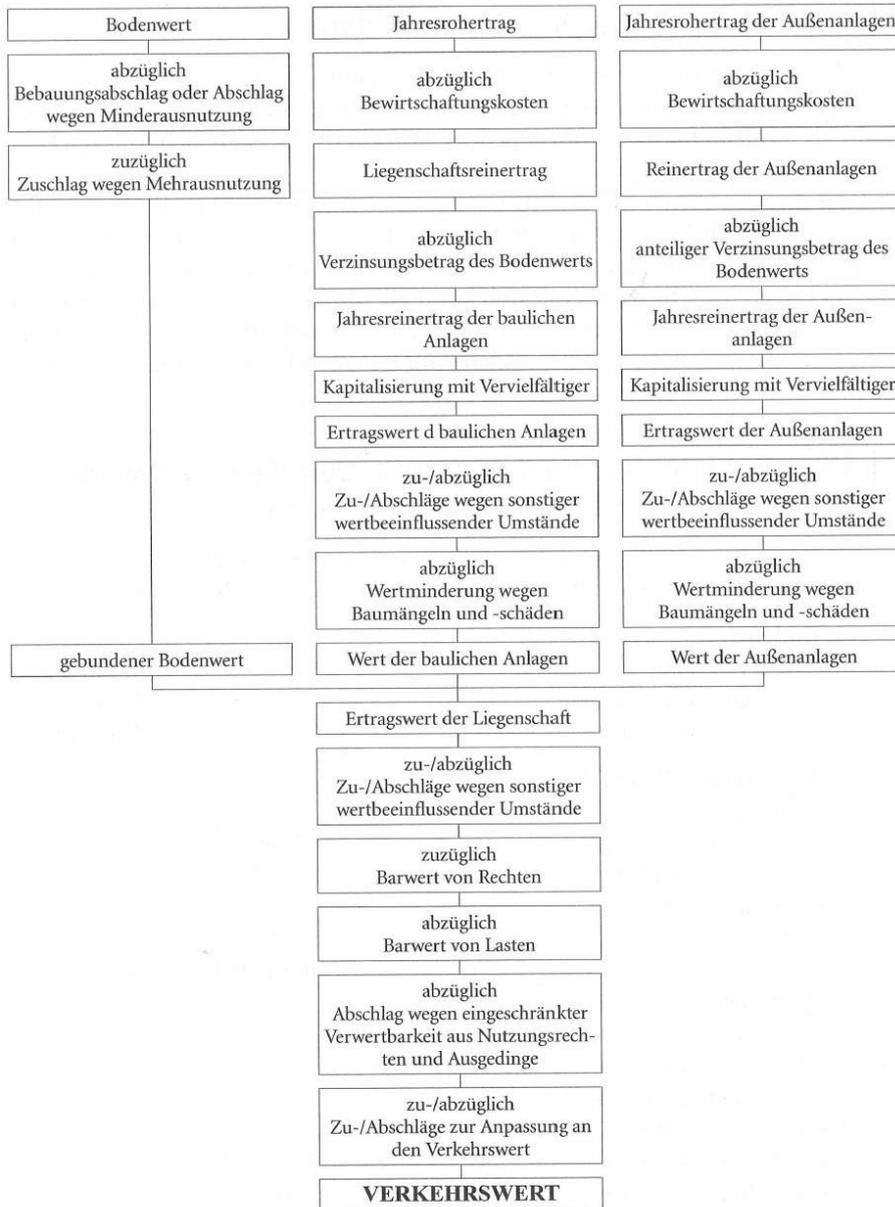


Abbildung 19 - Ablaufschema Ertragswertverfahren¹⁹⁵

¹⁹⁵ KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung. 6.Auflage. S. 105

3.7 Discounted – Cash – Flow – Verfahren

Das Discounted-Cash-Flow-Verfahren (DCF-Verfahren) ist eine international anerkannte, ertragsorientierte Bewertungsmethode, um den Marktwert einer Liegenschaft zu ermitteln und wurde mit Einführung der ÖNORM B 1802-2:2008 normiert. Da bei der Bewertung von Liegenschaften mittels Ertragswertverfahren die direkten Methoden den Nachteil haben, dass zukünftige Schwankungen beim Ertrag, die bereits heute bekannt sind (Mietausfall, Mehr- oder Minderertrag zur Marktmiete etc.) nicht ohne weitere Anpassungen abgebildet werden können, wurde das DCF-Verfahren eingeführt. Dieses Verfahren der indirekten Diskontierung ermöglicht eine Abzinsung der anfallenden Zahlungsströme (Cash-Flows) auf Basis von einzelner Perioden und weist somit nicht die Nachteile des Ertragswertverfahrens auf. Das DCF-Verfahren wird zur Ermittlung des Marktwertes von Liegenschaften eingesetzt, wo diskontinuierliche Entwicklungen durch beispielsweise Staffelmietverträge, Modernisierungen, mietfreie Zeiten, Abweichungen zum aktuellen Marktmietniveau oder Instandsetzungen auftreten.¹⁹⁶

Das DCF-Verfahren wird dabei in zwei Phasen unterteilt:

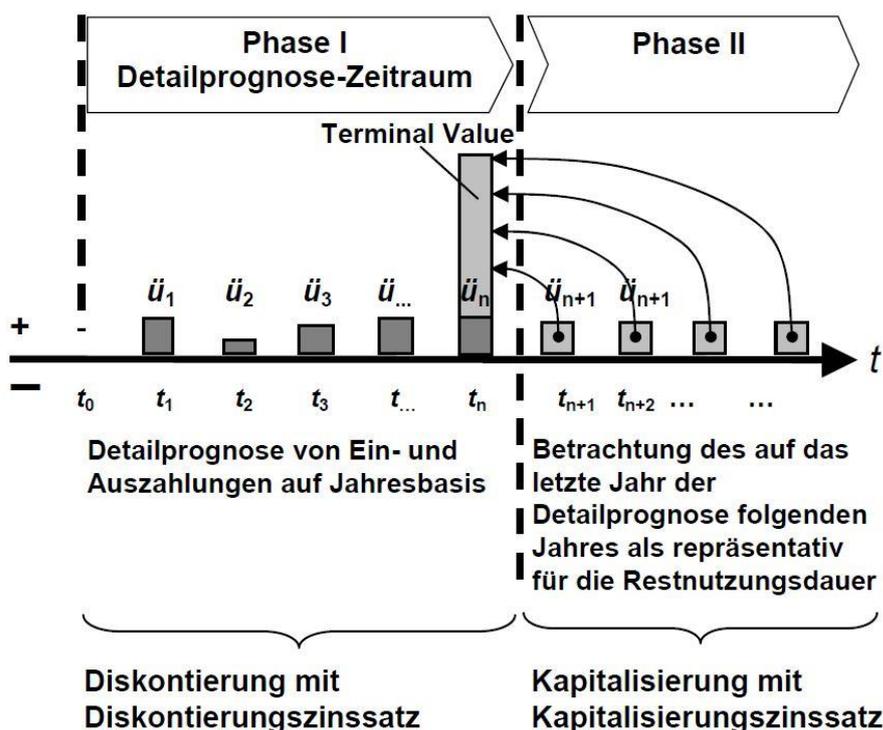


Abbildung 20 - DCF-Verfahren¹⁹⁷

¹⁹⁶ Vgl. ÖSTERREICHISCHES NORMUNGSIINSTITUT: ÖNORM B 1802-2:2008 - Liegenschaftsbewertung Teil 2: Discounted-Cash-Flow-Verfahren (DCF-Verfahren). ÖNORM. S. 3-4

¹⁹⁷ ÖSTERREICHISCHES NORMUNGSIINSTITUT: ÖNORM B 1802-2:2008 - Liegenschaftsbewertung Teil 2: Discounted-Cash-Flow-Verfahren (DCF-Verfahren). ÖNORM. S. 7

In der ersten Phase wird der Netto-Cash-Flow für jedes Jahr mittels der voraussichtlichen Ein- und Auszahlungen errechnet. Anhand der Mietverträge kann auf die Mieterlöse geschlossen werden, allerdings müssen Indexierungen, Miethöhenänderungen, Leerstand etc. dabei berücksichtigt werden. Die Auszahlungen umfassen unter anderem die Kosten für Umbau und Modernisierung, Instandhaltungskosten, sowie Betriebs- und Verwaltungskosten. Die jährlich ermittelten Netto-Cash-Flows werden mittels Diskontierungszinssatz auf den Stichtag der Bewertung diskontiert. Im Gegensatz zum Liegenschaftszinssatz muss man beim Diskontierungszinssatz auch eine Komponente für Inflation berücksichtigen, da die voraussichtlichen Erlöse indexiert sind.¹⁹⁸

Im Rahmen der zweiten Phase wird als Basis des fiktiven Veräußerungswerts (Terminal Value, Exit Value) der voraussichtlich erzielbare Überschuss eines Durchschnittsjahres verwendet. Der Überschuss wird anhand des vereinfachten Ertragswertverfahrens unter Berücksichtigung der gewöhnlichen Restnutzungsdauer mit dem Kapitalisierungszinssatz kapitalisiert. Der Kapitalisierungszinssatz enthält dabei das erwartete wirtschaftliche Umfeld, die Inflation, sowie die voraussichtliche Prognoseunsicherheit und weicht somit vom Diskontierungszinssatz ab. Der fiktive Veräußerungswert wird diskontiert und als Barwert des „Terminal Value“ beziehungsweise „Exit Value“ ausgewiesen. Die Summe aus Barwerte der beiden Phasen ergibt den Verkehrswert der Liegenschaft.¹⁹⁹

¹⁹⁸ Vgl. KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung, 6.Auflage, S. 112

¹⁹⁹ Vgl. KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung, 6.Auflage, S. 112

4 Immobilienprojekte im Innerstädtischen

Nachfolgendes Kapitel widmet sich dem Kern des Diplomarbeitsthemas und soll dabei die in den vorigen drei Kapiteln erarbeiteten Grundlagen aufgreifen und speziell auf Immobilienprojekte im Innerstädtischen eingehen.

4.1 Chancen und Risiken beim Kauf und Entwickeln von Immobilienprojekten im Stadtkern

4.1.1 Chancen

Die Nachfrage am Wohnungsmarkt ist seit vielen Jahren konstant hoch und kann trotz Realisierung neuer Bauprojekte kaum bedient werden. Laut dem RE/MAX Immospiegel 2014 nahm der Eigentums-Wohnungsmarkt 2014 österreichweit mit 38.544 Wohnungs-Verbücherungen im Vergleich zum Vorjahr um 35,3 % zu. Im innerstädtischen Bereich der Bundeshauptstadt Wien wurde der Quadratmeter um durchschnittlich 3.364 € verkauft, was einem Preisanstieg von 8,7 % zum Vorjahr entspricht. Der höchste Quadratmeterpreis wurde in Wien - Innere Stadt erzielt und betrug durchschnittlich 7.479 €. Auch der Wohnungsmarkt in der Steiermark konnte mit 5.600 Verkäufen das Jahr 2013 um 54,8 % übertreffen. Der Preisanstieg in der Stadt Graz nahm dabei um 4,6 % zu. Österreichweit wird bei Eigentumswohnungen im innerstädtischen Bereich für das Jahr 2015 mit einer erhöhten Nachfrage von 4,5 % gerechnet, während das Angebot lediglich um 1,1 % wachsen soll. Laut Prognosen ist von einem Preisanstieg von ungefähr 2,5 % auszugehen. Außerhalb des Stadtzentrums stieg die Nachfrage von Eigentumswohnungen lediglich um 0,6 %, das Angebot um 1,8 % und der Preis nahm sogar um 0,9 % ab. Am Land sanken die Nachfrage um 3,5 % und der Preis um 3,9 %. Bezogen auf Mietwohnungen in zentraler Lage wird bis Ende 2015 von einer gesteigerten Nachfrage von 6,8 % ausgegangen, was den Vergleichszeitraum des Vorjahres um 1,5 % übertrifft. Das Angebot von Mietwohnungen im Innerstädtischen erfuhr einen leichten Anstieg von 1,8 %, während sich die Preise der frei vereinbarten Mieten bis zum Ende des Jahres noch um 3,1 % erhöhen können. Bei Mietwohnungen am Stadtrand erhöhten sich Angebot und Nachfrage um jeweils 1,6 %, sowie Preise im geringeren Ausmaß um 0,4 %. Im ländlichen Bereich

nahm die Nachfrage von Mietwohnungen um 2,5 % ab, während der Preis der freien Mieten um 2,6 % fiel.²⁰⁰

Die erhöhte Nachfrage für Wohnungen im Innerstädtischen spiegelt sich auch in der demographischen Entwicklung wieder. Laut einer Bevölkerungsprognose der Landeshauptstadt Graz für die Jahre 2012-2031 geht man davon aus, dass die Bevölkerung aller 17 Bezirke um insgesamt 27.000 Personen bzw. 10 % auf eine Gesamteinwohnerzahl von 289.000 zunehmen wird. Wie in nachfolgenden Abbildungen ersichtlich, geht man von einem durchschnittlichen Bevölkerungszuwachs zwischen 10 und 13 % für die Kernbezirke (St.Leonhard, Geidorf, Lend, Gries, Jakomini) der Stadt aus. Für den überwiegend von Altstadt geprägten ersten Bezirk (Innere Stadt) wird ein Bevölkerungswachstum von bis zu 7 % erwartet.²⁰¹

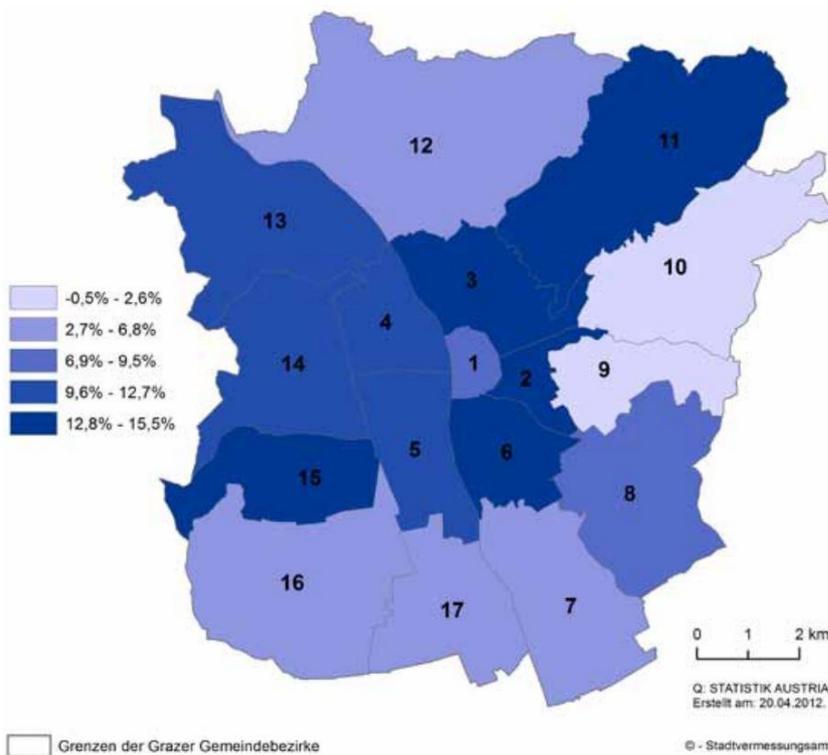


Abbildung 21 - Grafische Darstellung der Bevölkerungsentwicklung der Stadt Graz von 2012 - 2031²⁰²

²⁰⁰ https://i.remax.at/lkdokumente/us2_news/5fya5c1x7mcfpmvm_3525_249224_REMAX_PresseaussendungImmoSpiegel_Wohnungen_20150317.pdf. Datum des Zugriffs: 24.Juli.2015

²⁰¹ Vgl. PRÄSIDIALABTEILUNG, M. G.: Bevölkerungsprognose für die Landeshauptstadt Graz 2012 - 2031. http://www1.graz.at/Statistik/bev%C3%B6lkerung/Bev%C3%B6lkerungsprognose_2011_2031.pdf. Datum des Zugriffs: 24.Juli.2015

²⁰² PRÄSIDIALABTEILUNG, M. G.: Bevölkerungsprognose für die Landeshauptstadt Graz 2012 - 2031. http://www1.graz.at/Statistik/bev%C3%B6lkerung/Bev%C3%B6lkerungsprognose_2011_2031.pdf. Datum des Zugriffs: 24.Juli.2015

Nachfolgende Tabelle zeigt die Bevölkerungsentwicklung der Kernbezirke der Stadt Graz in Zahlen:

Jahr	Graz	1. Innere Stadt	2. St. Leonhard	3. Geidorf	4. Lend	5. Gries
2011	261.540	3.547	15.034	23.056	27.985	26.111
2012	264.968	3.552	15.046	23.320	28.171	26.330
2013	267.672	3.557	15.133	23.548	28.429	26.608
2014	269.500	3.561	15.264	23.716	28.690	26.874
2015	271.311	3.572	15.412	23.905	28.960	27.141
2016	273.108	3.589	15.573	24.106	29.235	27.402
2017	274.799	3.608	15.739	24.307	29.491	27.637
2018	276.283	3.626	15.896	24.494	29.717	27.828
2019	277.615	3.644	16.047	24.670	29.916	27.990
2020	278.838	3.660	16.190	24.837	30.098	28.134
2021	279.963	3.675	16.326	24.997	30.267	28.262
2022	281.043	3.690	16.456	25.153	30.426	28.385
2023	282.035	3.704	16.578	25.299	30.573	28.493
2024	282.986	3.719	16.695	25.438	30.713	28.598
2025	283.886	3.734	16.806	25.572	30.845	28.696
2026	284.738	3.747	16.911	25.698	30.971	28.789
2027	285.584	3.761	17.013	25.822	31.097	28.883
2028	286.384	3.774	17.110	25.938	31.218	28.972
2029	287.137	3.787	17.201	26.049	31.332	29.056
2030	287.855	3.799	17.287	26.155	31.440	29.135
2031	288.594	3.811	17.371	26.262	31.551	29.222

Tabelle 4 - Bevölkerungsentwicklung der Stadt Graz von 2012 - 2031 in Zahlen²⁰³

Ein weiteres Beispiel für ein rasantes Bevölkerungswachstum ist die Bundeshauptstadt Wien. Die seit Jahren anhaltende Wachstumsphase wird auch in den kommenden Jahren anhalten und die Bevölkerungszahl von 1,7 Millionen aus dem Jahr 2013 auf knapp über 2 Millionen Einwohner im Jahr 2034 heben.²⁰⁴

Wien wächst. Auf dem Weg zur europäischen Metropole

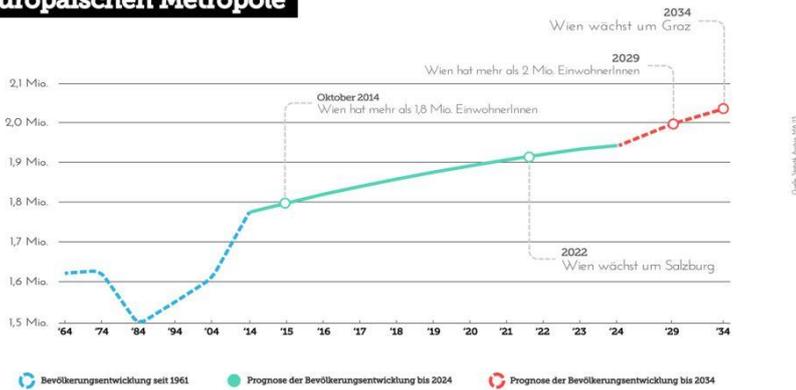


Abbildung 22 - Bevölkerungswachstum Wien²⁰⁵

²⁰³ PRÄSIDIALABTEILUNG, M. G.: Bevölkerungsprognose für die Landeshauptstadt Graz 2012 - 2031. http://www1.graz.at/Statistik/bev%C3%B6lkerung/Bev%C3%B6lkerungsprognose_2011_2031.pdf. Datum des Zugriffs: 24.Juli.2015

²⁰⁴ Vgl. <http://www.wien.gv.at/statistik/bevoelkerung/prognose/>. Datum des Zugriffs: 24.Juli.2015

²⁰⁵ <http://www.wien.gv.at/statistik/bevoelkerung/images/bev-entw-w-w-kl.jpg>. Datum des Zugriffs: 24.Juli.2015

Wie in nachfolgender Tabelle ersichtlich, steigt die Einwohnerzahl im Stadtkern von Wien im Schnitt zwischen 10 und 20 %. Lediglich im ersten Bezirk (Innere Stadt), geht man von einem leichten Bevölkerungsrückgang aus.

Bezirk	WBR*	Bevölkerung zum 1.1. - Prognose										Projektion	
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029	2034
1. Innere Stadt	16.434	16.300	16.291	16.187	16.060	15.958	15.838	15.712	15.595	15.486	15.396	14.927	14.628
2. Leopoldstadt	100.016	101.647	102.796	104.889	107.333	108.651	109.814	111.093	112.060	113.400	114.116	117.448	120.833
3. Landstraße	87.213	88.515	89.222	90.074	90.990	91.915	92.634	94.264	95.668	96.864	97.364	101.111	103.546
4. Wieden	31.947	32.274	32.491	32.740	32.996	33.190	33.305	33.374	33.448	33.529	33.654	33.980	34.567
5. Margareten	54.153	54.644	55.141	55.688	56.033	56.462	56.729	56.902	57.079	57.263	57.527	58.586	59.692
6. Mariahilf	30.584	31.082	31.574	32.083	32.473	32.902	33.235	33.506	33.773	34.036	34.339	35.420	36.659
7. Neubau	31.155	31.555	31.951	32.360	32.649	33.129	33.492	33.650	33.804	33.955	34.142	34.754	35.503
8. Josefstadt	24.591	25.141	25.472	25.816	26.145	26.422	26.617	26.763	26.905	27.046	27.220	27.736	28.373
9. Alsergrund	41.101	41.504	41.998	42.525	42.813	43.160	43.385	43.538	43.690	44.204	44.792	46.222	46.961
10. Favoriten	185.325	190.745	192.723	196.294	199.382	201.388	203.359	205.393	207.152	209.578	211.516	220.790	224.691
11. Simmering	93.600	95.087	98.168	99.063	99.155	100.061	100.740	101.685	102.248	102.306	102.165	103.702	104.993
12. Meidling	91.344	92.005	93.122	94.408	94.979	95.550	96.197	97.026	97.866	98.269	98.820	100.669	102.710
13. Hietzing	51.557	51.450	51.357	51.496	51.335	51.298	51.180	51.255	51.349	51.433	51.281	50.608	50.524
14. Penzing	87.869	87.855	88.096	88.188	88.344	88.668	88.800	89.536	90.268	90.319	90.542	90.432	90.724
15. Rudolfsheim-Fünfhaus	75.612	75.727	76.224	76.698	76.705	77.061	77.198	77.035	76.901	76.798	76.819	78.345	78.704
16. Ottakring	99.742	101.354	102.130	103.219	104.025	104.909	105.474	105.631	105.800	105.986	106.319	107.160	108.909
17. Hernals	54.910	55.588	56.204	56.770	57.258	57.694	57.968	58.390	58.815	58.981	59.228	59.871	61.025
18. Währing	49.046	49.310	49.749	50.232	50.456	50.668	50.752	50.762	50.781	50.811	50.913	51.019	51.662
19. Döbling	69.774	69.839	70.595	70.813	70.668	70.652	70.509	70.272	70.059	69.873	69.778	69.363	69.795
20. Brigittenau	84.870	85.851	87.113	89.325	91.388	92.949	94.944	96.427	98.014	99.311	100.437	103.110	106.436
21. Floridsdorf	149.101	151.494	153.896	155.077	155.746	158.075	160.316	162.366	163.373	163.399	162.808	171.619	172.580
22. Donaustadt	168.665	171.919	176.133	177.661	181.141	184.859	189.533	190.821	193.105	197.517	203.383	215.661	225.819
23. Liesing	96.220	97.610	99.257	100.555	103.294	103.770	103.970	106.149	108.349	109.320	109.835	112.398	114.078

Tabelle 5 - Bevölkerungsentwicklung in den Wiener Bezirken 2014 bis 2034²⁰⁶

Die Beispiele Graz und Wien zeigen recht deutlich, dass ein großes Interesse seitens der Bevölkerung besteht, in den Stadtkern zu siedeln. Betrachtet man andere vergleichbare Städte in Deutschland und Österreich, wird schnell klar, dass es sich hierbei nicht um eine Ausnahmeerscheinung, sondern um einen generellen Trend handelt, der voraussichtlich noch viele Jahre andauern wird.

Eine hohe Nachfrage bei Miet- und Eigentumswohnungen, überdurchschnittlich hohe und jährlich steigende Quadratmeterpreise, sowie ein langfristig prognostiziertes Bevölkerungswachstum im innerstädtischen Bereich bieten in der Kombination gute Grundvoraussetzungen, um erfolgreich in Immobilienprojekte zu investieren.

Da der Großteil der Immobilien im innerstädtischen Bereich aus Bestandsobjekten besteht, kann man mit seiner Investition einen Teil

²⁰⁶ <http://www.wien.gv.at/statistik/bevoelkerung/tabellen/bev-bez-prog-projektion-14-34.html>. Datum des Zugriffs: 24.Juli.2015

dazu beitragen, denkwürdige Gebäude, die mit ihrem Charme und eigenen Charakter das Stadtbild prägen, gestalterisch und funktional aufzubessern.

Der Erhalt des Bestandsgebäudes macht aus bauökologischer und bauökonomischer Sicht Sinn. Aus bauökologischer Sicht deshalb, da der CO₂-Ausstoß verringert und die Nutzungsdauer der eingesetzten Baustoffe verlängert wird – aus bauökonomischer Sicht deshalb, weil der Wert, der im Bauwerk vorhandenen Rohstoffe höher ist, als bei einem Abriss mit anschließendem Neubau.²⁰⁷

Für Händler und Dienstleister bietet sich der innerstädtische Bereich ideal an, um ihr Geschäft zu situieren. Eine hohe Bevölkerungsdichte und somit große Fluktuation, sowie eine große Bandbreite an Anbindungen an das öffentliche Verkehrsnetz ermöglichen beste Voraussetzungen, um Kunden anzuziehen.

Ähnlich wie für Händler, ist eine Situierung im Stadtkern für Unternehmen, Büros, Kanzleien etc. von Vorteil. Neben der guten Erreichbarkeit durch öffentliche Verkehrsanbindung, ist ausreichend Potenzial für geeignete Mitarbeiter, aber auch Kunden vorhanden.

4.1.2 Risiken

Wie im vorigen Punkt aufgeschlüsselt, bieten Immobilien im Stadtkern durchaus einiges an Potenzial für eine erfolgreiche Investition. In nachfolgenden Punkten wird auf die generell möglichen Risiken bei der Investition eingegangen und dabei speziell auf mögliche Gefahren bei Stadtimmobilien hingewiesen.

- Genehmigung

Der Prozess bis zur Erteilung der Baugenehmigung wird bei Stadtimmobilien in der Regel aufwendiger sein, als bei Liegenschaften in weniger dicht bebauten Gebieten. Vor allem bei Städten mit geschützter Altstadt, sind umfangreiche Vorgaben seitens Denkmalämtern und stadt eigenen Kommissionen zu berücksichtigen, wie beispielsweise in Österreich das Bundesdenkmalamt bzw. zusätzlich für Graz die Altstadtsachverständigenkommission (ASVK). Durch strenge Vorgaben, wie unter anderem den Kern zu erhalten, oder die Fassade und das Erscheinungsbild des Gebäudes nur in geringem Maße zu verändern, kann ein erheblicher zusätzlicher Planungs- und Organisationsaufwand entstehen. Aufgrund der umfangreichen Behördenwege, sollte dadurch im Rahmen der

²⁰⁷ Vgl. BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. S. 2

Projektentwicklung ausreichend Zeit für die Planungs- und Genehmigungsphase veranschlagt werden. Weiters ist nicht gesichert, dass die zu Projektbeginn geplanten Umbauten und Bauwerksadaptierungen überhaupt bewilligt werden, was zu einem frühzeitigen Scheitern des gesamten Projekts führen kann.

- Baugrund und Boden

Die allgemeinen Risiken die den Baugrund betreffen, sind nicht ausreichende Tragfähigkeit des Untergrunds, drückendes Wasser durch einen zu hohen Grundwasserpegel und Altlasten bzw. eine Kontamination des Bodens. Diese Risiken können durch umfangreiche Untersuchungen und gutachterliche Tätigkeiten abgemindert werden, um späteren Mehrkosten vorzubeugen. Zusätzlich dazu können vor allem im Stadtkern Risiken durch Funde von Kampfmittel im Zuge der Bauarbeiten entstehen. Ein Großteil der Fliegerbomben wurde über dem direkten Stadtgebiet abgeworfen, allerdings sind bei weitem nicht alle im Boden vorhandenen Kampfmittel bekannt. Eine Möglichkeit, um zu überprüfen, ob eine etwaige Gefahr für eine Liegenschaft besteht, bietet für Österreich der vom Umwelt-Bundesamt geführte Verdachtsflächenkataster²⁰⁸.

- Entwicklung

Eine vorhandene Idee und verfügbares Investitionskapital suchen einen geeigneten Standort. Risiken können dann auftreten, wenn der gewählte Standort für die geplante Nutzung nicht adäquat ist. Sind Nutzung und Planung nicht marktgerecht, oder stellt sich nachträglich heraus, dass das Projekt nicht wirtschaftlich oder durchführbar ist, muss auch bei passendem Standort das geplante Vorhaben hinterfragt werden. Treten prognostizierte Marktentwicklungen nicht ein, oder gibt es Änderungen bei sozialen Verhaltensweisen, wie dem Konsumverhalten der Bevölkerung, kann ein wirtschaftlich funktionierend geglaubtes Projekt scheitern.

- Bestand

Das Arbeiten mit einer bestehenden Bausubstanz ist ein weiterer Risikofaktor. Dadurch, dass die exakten Aufbauten von Bestandsobjekten nicht bekannt sind und auch von vorhandenen Plänen abweichen können, besteht ein Risiko hinsichtlich ausreichender Tragfähigkeit, welches nur durch umfangreiche Bestands- und Strukturanalysen reduziert werden kann. Weiters weichen die vorhanden Pläne zumeist vom wirklich Gebauten ab

²⁰⁸ <http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/altlasten/vfka/>

und müssen oftmals erst digitalisiert werden. Im Zuge der Ausschreibungsarbeiten, können zu ungenau definierte Positionen im Laufe des Baufortschritts zu Mehrkosten führen.

- Finanzierung

Finanzierungen von Investitionen erfordern eine ausreichende Menge an Eigenkapital. Risiken im Rahmen der Finanzierung können dann eintreten, wenn beispielsweise zeitliche Verzögerungen aufgrund nicht vorhersehbarer Umstände auftreten und somit zusätzliche Kosten anfallen. Bei Projekten im Innerstädtischen kann dies bei Bestandsgebäuden häufiger anfallen, da Abweichung von Plan und Realität die Regel sind. Weiters können Risiken durch Änderungen des Zinssatzes anfallen.

- Kosten

Bei Investitionen in Bestandsgebäuden im innerstädtischen Bereich können schnell zusätzliche Kosten durch zeitliche Verzögerungen und nachträgliche Änderungen der Planung entstehen, die aufgrund der Abweichungen von Bestandsunterlagen auftreten. Umfangreiche Erkundungen, fehlerhafte Ausschreibungen, sowie mögliche Nachträge können zusätzlich die Kosten steigern.

- Zeit

Unvorhersehbare Überschreitungen von geplanten Zeitdauern sind vor allem bei Bestandsbauten möglich. Wie bereits in den Punkten zuvor beschrieben, kann sich die Zeitdauer beispielsweise aufgrund von einem aufwändigen Genehmigungsprozess, unvorhergesehenen Boden- und Baugrundverhältnissen, sowie Abweichungen zwischen Planunterlagen und Wirklichkeit in die Länge ziehen.

4.2 Kriterienkatalog für Kauf, Investition und weitere Projektentwicklung von Liegenschaften im Innerstädtischen

Nachfolgender Katalog soll die wichtigsten Kriterien für Kauf, Investition und weitere Projektentwicklung von Liegenschaften im innerstädtischen Bereich zusammenfassen. Bei der Vorgehensweise wurde versucht, übergeordnete Kategorien zu definieren und diesen Kategorien passende Kriterien zuzuweisen. Neben der Beschreibung von Kategorien und Kriterien wird mittels Mindmap der Zusammenhang bildlich dargestellt. Ziel des Kriterienkatalogs ist es, in Kurzform die für die Investition in Stadtimmobilen maßgeblichen Attribute anzuführen und anhand dessen ein Basiswerkzeug als Grundlage zur Entscheidungsfindung parat zu haben.

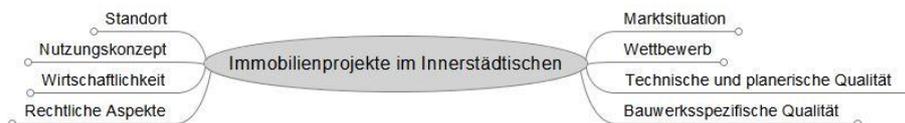


Abbildung 23 - Übersicht Mindmap mit Kategorien

4.2.1 Marktsituation

Die Charakteristik einer Immobilie im Immobilienmarkt wird durch mehrere Faktoren ausgedrückt. Einerseits aufgrund ihrer Standortgebundenheit und somit Unbeweglichkeit, andererseits aufgrund ihrer Einmaligkeit. Jede Immobilie ist ein Unikat – selbst bei identischem Grundriss zweier Gebäude, wirken die Räume aufgrund unterschiedlicher Belichtung und Beschallung anders. Im Immobilienmarkt herrscht quasi eine Ungleichartigkeit der Gebäude, also eine Heterogenität. Zusätzliche Charakteristiken sind die lange Produktionsdauer, die in Abhängigkeit von der Größenordnung des Projekts mehrere Jahre andauern kann, sowie die Dauerhaftigkeit und hohe Kapitalbindung.²⁰⁹

Bei der Teilstruktur des Immobilienmarktes kann man zwischen Nutzungs- und Vertragsart unterscheiden. Bei der Vertragsart teilt sich der Markt in Kauf- und Mietimmobilien. Bei der Nutzungsart wird zwischen unbebauter Grundstücke, Wohnimmobilien, Sozialimmobilien und Gewerbeimmobilien unterschieden.²¹⁰ Betrachtet man die Immobilien im Innerstädtischen Bereich, so werden Gewerbeimmobilien

²⁰⁹ Vgl. BRAUER, K.-U.: Einführung in die Immobilienwirtschaft. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8.Auflage. S. 10-12

²¹⁰ BRAUER, K.-U.: Einführung in die Immobilienwirtschaft. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8.Auflage. S. 14

als Art Büro-, Handels- und Touristikimmobilien vorkommen, während Produktions- und Logistikimmobilien sich in der Regel außerhalb des Stadtkerns ansiedeln werden.

Bei der Analyse des Marktes müssen Punkte wie Entwicklungspotentiale, mögliche Mitbewerber im Wettbewerb, die zur Verfügung stehenden Ressourcen und das Nutzerverhalten im Detail untersucht werden. Bei der Entwicklung von Bestandsprojekten werden die für den Nutzer entstehenden Potentiale analysiert. Umwidmungen und Umbauten können dabei komplett neue Nutzungsarten ermöglichen und dadurch kann die Attraktivität des Objekts gesteigert werden. Weiters ist die demographische Entwicklung in der Umgebung des Objekts zu untersuchen. Gibt es in dieser Region einen starken prognostizierten Bevölkerungsschwund, oder besteht bereits eine hohe Leerstandsrate, so würde sich dies aufgrund einer zu geringen Nachfrage als K.O. Kriterium für die Investition oder weitere Projektentwicklung auswirken.

Zusammengefasst gilt es bei der Investition in Immobilien bezogen auf die aktuelle Marktsituation folgende Kriterien zu beachten:

- Zukünftige Nachfrage für die jeweilige Nutzung (Wohnungen, Gewerbe etc.)
- Größe des Zielgebiets
- Die wesentlichen Elemente meines Marktes (Einwohnerzahl, wirtschaftliche Entwicklung, Infrastruktur) haben eine positive Entwicklung
- Durch die Investition in ein Leitprojekt (außergewöhnliche Architektur, neue Technologien etc.) soll eine positive Marktentwicklung generiert werden
- Die steuer- und förderungsrechtlichen Rahmenbedingungen fungieren als Antriebsmotor für den Markt

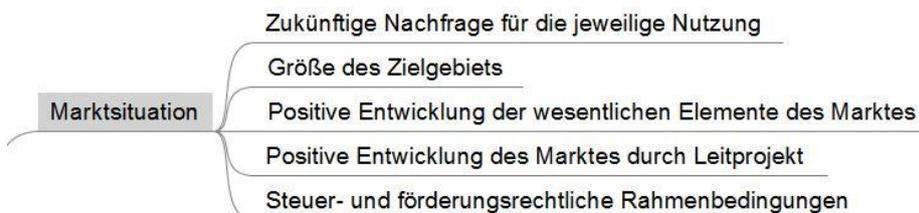


Abbildung 24 - Mindmap „Marktsituation“

4.2.2 Wettbewerb

Nachdem die aktuelle Marktsituation betrachtet wurde, bietet sich eine Analyse des vorhandenen Wettbewerbs an. Bei dieser Art der Analyse werden Immobilien aus Sicht von potenziellen Nutzern oder Investoren miteinander verglichen.

Der erste Schritt dabei ist es abzuklären, was mit der Immobilie später geschehen soll. Dabei stellt sich die Frage, ob die Immobilie hauptsächlich für Wohnzwecke oder gewerblicher Natur verwendet wird. Bei der Verwendung für Wohnzwecke sind die in der umliegenden Region erzielbaren Quadratmeterpreise für Miete oder Verkauf bei ähnlichen Liegenschaften zu vergleichen. Weiters sind die demographischen Prognosen, Leerstandsdaten, sowie die aktuelle Nachfrage am Wohnungsmarkt bei der Analyse zu berücksichtigen. Wird die Immobilie hauptsächlich für gewerbliche Zwecke verwendet, muss zusätzlich zu den beim Wohnungsmarkt notwendigen Analysen, hinterfragt werden, ob der Markt eine weitere gewerbliche Immobilie verträgt, oder ob es ausreichende Objekte in dieser Form gibt.

In Abhängigkeit des Standorts, sollte ein ausgewogener Wohnungsmix angestrebt werden. Bei der Entwicklung eines Wohnbauprojekts sind bei der Gestaltung der Grundrisse die Größe der Einheiten an die Anforderungen und Möglichkeiten potentieller Käufer anzupassen.

Die wichtigsten Kriterien bei der Betrachtung des Wettbewerbs sind:

- Einfluss der Anzahl an Wettbewerbsteilnehmer auf die Preisentwicklung
- Niedrige Leerstandsdaten im Zielgebiet
- Der Wohnungsmix (Wohnungsgröße, Preisgestaltung) muss auf die finanziellen Möglichkeiten der Käufer Rücksicht nehmen
- Die Projektgröße muss auf den Zielort abgestimmt sein (Großprojekte nur in großen Städten)

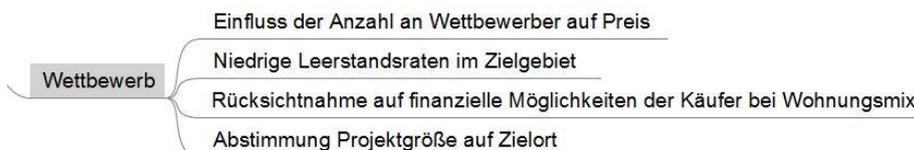


Abbildung 25 - Mindmap „Wettbewerb“

4.2.3 Nutzungskonzept

Bei der Bewertung der Immobilie hinsichtlich des Nutzungskonzepts, werden die Möglichkeiten der verschiedenen Nutzungsarten geprüft. Dabei wird versucht, die mittels Raumbuch zuvor festgelegten technischen und nutzungsspezifischen Anforderungen mittels eines Entwurfs des Architekten sinnvoll in das Bestandsgebäude zu integrieren. Dabei steht bei der Nutzungsanforderung die generelle Frage der Art der Nutzung im Vordergrund. Bei einer Immobilie, die zukünftig als Büro verwendet werden soll, gilt es bei den nutzungsspezifischen Anforderungen beispielweise abzuklären, ob eine Zellenbürostruktur oder eine Kombibürostruktur sinnvoller wäre. Bezogen auf Wohnbauten muss entschieden werden, welche Größe die jeweiligen Einheiten haben sollen. Befindet sich das Objekt in der Nähe einer Universität, so wird ein Nutzungskonzept mit vielen kleinen Wohneinheiten vorteilhafter, als wenige große Wohnungen. Zu den technischen Anforderungen zählen Faktoren wie die Art des Gebäudes, das bauliche Konzept und der Fortschritt der Technik (W-LAN etc.).

Hinsichtlich des zukünftigen Nutzungskonzepts eines Gebäudes sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- Eignung des Objekts für die geplante Nutzung
- Zukünftige Nutzungsänderungen sind möglich
- Das vorgesehene Nutzungskonzept passt zum Standort
- Bestehenbleibende Nutzungen und zukünftige Projektentwicklung müssen miteinander verträglich bleiben

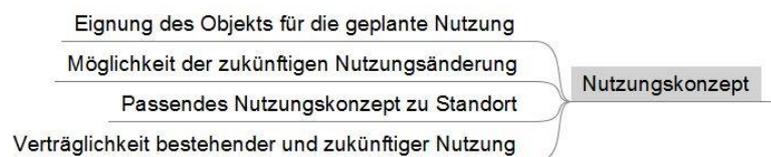


Abbildung 26 - Mindmap „Nutzungskonzept“

4.2.4 Standort

Ein langfristig hoher Vermietungsgrad des Gebäudes wird durch die richtige Nutzung in Kombination mit dem passenden Standort gesichert. Bei der Analyse des Standorts, werden seine makrospezifischen Eigenschaften wie unter anderem die Verfügbarkeit von Bahnhof oder Flughafen, öffentliche Verkehrsmittel, die Kaufkraft der Einwohner und die überregionalen politischen Gegebenheiten geprüft. Zusätzlich wird

mit den mikrospezifischen Eigenschaften des Standorts die nächst tiefere Ebene betrachtet. Hierzu zählen beispielsweise die soziale Bevölkerungsschicht der Umgebung, das Image der Region, vorhandene Infrastruktur, Einkaufsmöglichkeiten, sowie die Entfernungen zu Flughafen, Bahnhof, Autobahn etc.

Die innerstädtische Lage ist für Wohnliegenschaften, Büro- und Geschäftliegenschaften, sowie Einkaufszentren und Supermärkte ein hochwertiger Bereich. Aufgrund der hohen Dichte an dort lebenden und arbeitenden Menschen, der guten Verfügbarkeit von öffentlichen Verkehrsmitteln und der guten Infrastruktur sind Stadtimmobilen für Investitionen sehr gut geeignet.

Bei der Bewertung von Immobilien im Innerstädtischen bezogen auf den Standort gilt es auf folgende Kriterien zu achten:

- Verkehrserschließung
- Anschluss an öffentliche Verkehrsmittel
- Erholungsflächen (Grünanlagen, Parks) in der Nähe
- Schulen in der Nähe
- Einkaufsmöglichkeiten in der Nähe
- Kulturelle Einrichtungen in der Nähe
- Anbindung an Ver- und Entsorgungsnetze vorhanden
- Emissions- und Immissionssituation (Lärm, Luftgüte etc.)

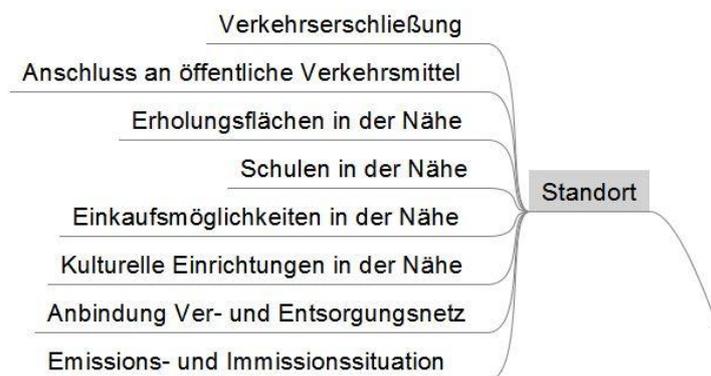


Abbildung 27 - Mindmap „Standort“

4.2.5 Wirtschaftlichkeit

Zur Überprüfung der Wirtschaftlichkeit der Investition kann man sich verschiedener Werkzeuge bedienen. Einfache Methoden sind beispielsweise der Frontdoor- oder Backdoor- Approach. Beim Frontdoor- Approach werden die zu erwartenden Kosten des Projekts grob ermittelt und auf deren Grundlage die anzusetzende Miete berechnet, damit sich das Projekt rentiert. Die Höhe der erforderlichen Miete wird mit jener, der bereits vorhandenen ähnlicher Objekte in dieser Region verglichen und in weiterer Folge entschieden, ob das Projekt realisierbar ist. Beim Backdoor- Approach wird über die in der Region erzielbaren Mieten auf die maximal einsetzbaren Mittel geschlossen. Es ergibt sich quasi ein Maximalbetrag, der eingesetzt werden darf, damit das Projekt noch wirtschaftlich ist.

Neben dem Frontdoor- und Backdoor- Approach, gibt es weitere Analysemöglichkeiten der Wirtschaftlichkeit einer Projektinvestition. Diese können in Form von statischen Methoden, bei denen der Zeitpunkt der Investition unberücksichtigt bleibt, oder dynamischen Methoden, bei denen der Investitionszeitpunkt Einfluss nimmt, angewendet werden. Zu den statischen Methoden zählen unter anderem die Kostenvergleichsrechnung und die Gesamtrentabilität (ROI) – bei den dynamischen Methoden werden häufig die Kapitalwertmethode oder der Interne Zinsfuß (IRR) als Werkzeuge verwendet.

Bei der Betrachtung der Wirtschaftlichkeit ist vor allem die in der Projektlebensdauer zu erwartende Rendite von großer Bedeutung. Eine Vielzahl an möglichen Projektrisiken ist bei der zu erwartenden Rendite zu berücksichtigen.

Ein negatives Ergebnis bei der Berechnung der Wirtschaftlichkeit einer Investition ist ein K.O. Kriterium und erfordert entweder Änderungen im Projekt oder den Abbruch.

Folgende Kriterien sind hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit von Immobilienprojekten im Innerstädtischen zu berücksichtigen:

- Es sind keine überhöhten Investitionen zur Realisierung des Projekts erforderlich
- Verhältnis der Rendite der Bauinvestition zur Projektlebensdauer
- Berücksichtigung der Projektrisiken bei der zu erwartenden Rendite

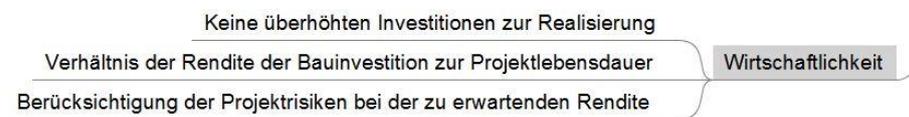


Abbildung 28 - Mindmap „Wirtschaftlichkeit“

4.2.6 Rechtliche Aspekte

Vor allem bei Bestandsgebäuden sind die rechtlichen Rahmenbedingungen hinsichtlich Bauordnungs- und Bauplanungsrecht abzuklären. Bei Liegenschaften im Stadtkern gilt es besonders auf Auflagen vom Bundesdenkmalamt, sowie Vorgaben hinsichtlich Brandschutz bzw. auf das Feuerpolizeigesetz zu achten. Weitere zu beachtende rechtliche Vorgaben durch das öffentliche Baurecht können neben den Gesetzen auch Verordnungen wie beispielsweise die Bebauungsdichte-, Ortsbildschutz-, sowie die Arbeitsstättenverordnung sein. Wird beim Projekt zukünftig eine Umnutzung angestrebt, die mit einer Umwidmungsänderung einhergeht, muss geprüft werden, wie hoch der Aufwand für eine Änderung des Bebauungsplanes ist, beziehungsweise ob dies überhaupt möglich ist. Weiters ist bei einer Änderung der Nutzungsart, Gestaltung oder Funktionssicherheit des Bestandsobjekts die Gefahr gegeben, dass der Bestandsschutz verloren geht und eine nach aktuellen Bauvorschriften durchzuführende neue Beurteilung des Gebäudes erforderlich wird.

Bei einer zukünftigen Investition in eine Liegenschaft muss geprüft werden, ob Rechte und Lasten in Form von Dienstbarkeiten, Reallasten oder Vor- und Wiederkaufsrechte am Objekt haften, die den Wert der Liegenschaft erheblich beeinflussen und einen enormen Aufwand bei der Abwicklung des Projekts verursachen können.

Folgende Kriterien sind bei den rechtlichen Aspekten von Liegenschaften zu berücksichtigen:

- Das geplante Projekt ist im Rahmen anzuwendender gesetzlicher Bestimmungen realisierbar
- Bei Veränderung von rechtlichen Rahmenbedingungen ist eine Alternativnutzung möglich
- Raumordnungsrechtliche Vorgaben (Dichte, Einschränkungen Flächenwidmungsplan etc.)
- Einfluss der an der Liegenschaft haftenden Lasten (Dienstbarkeiten, Reallasten, Vor- und Wiederkaufsrecht)



Abbildung 29 - Mindmap „Rechtliche Aspekte“

4.2.7 Technische und planerische Qualität

Bei der Beurteilung der Qualität eines Bestandsgebäudes gilt es neben nutzungsspezifischen Faktoren auch auf den technischen Standard zu achten. Durch ein hohes Maß an Nutzungsflexibilität kann ein qualitativ hochwertiges Bauwerk erreicht werden. Je besser der qualitative Standard, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit einer nachhaltigen Vermietung und eines Wiederverkaufs des Gebäudes. Zusätzlich zur Nutzungsflexibilität eines Gebäudes sind planerische Aspekte wie eine effiziente Flächenaufteilung, marktübliche Achs- und Konstruktionsraster, sowie ausreichend große Raumtiefen und Deckenhöhen zu berücksichtigen. Ist beispielsweise eine spätere Verwendung für Büroräumlichkeiten angedacht, ist im Zuge der Planung auf eine sinnvolle Belegungsdichte bei der Aufteilung der einzelnen Räume zu achten. Zu einem qualitativ hochwertigen technischen Gebäude zählt unter anderem die vorhandene Kommunikations-, Sicherheits- und Klimatechnik.

Kriterien zur Beurteilung der Qualität eines Gebäudes:

- Vorhandener Achs- und Konstruktionsraster des Bestandsobjekts
- Vorhandene Raumhöhen des Bestandsobjekts
- Technischer Standard des Bestandsobjekts
- Das Bestandsobjekt hat eine ansprechende Architektur

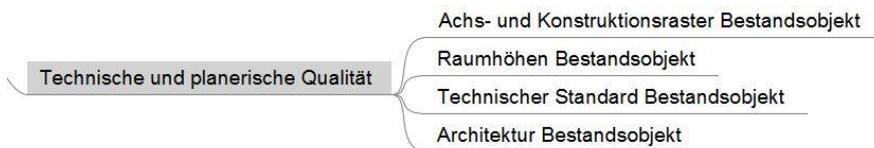


Abbildung 30 - Mindmap „Technische und planerische Qualität“

4.2.8 Bauwerksspezifische Qualität

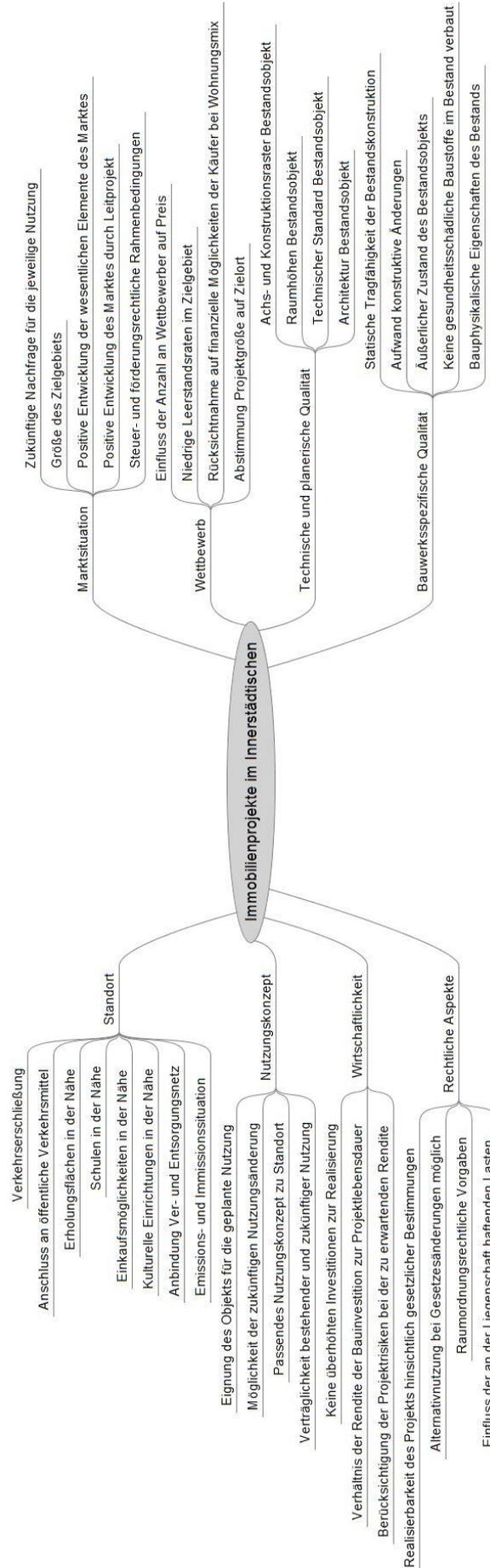
Die bauwerksspezifische Qualität ist vom bauphysikalischen Zustand, sowie dem Zustand der vorhandenen Baumaterialien des Objekts abhängig. Bei der Beurteilung der Qualität der Baumaterialien gilt es zu überprüfen, ob die im Bauwerk eingesetzten Materialien für den zukünftigen Verwendungszweck des Objekts ausreichend tragfähig sind, oder ob aufwendige Adaptierungen der Konstruktion notwendig werden. Weiters ist zu beachten, dass die laut Bestandsplan eingesetzten Materialien und Aufbauten, so in dieser Form nicht immer ausgeführt wurden. Aufschluss über den tatsächlichen Zustand der Konstruktion bieten nur umfangreiche Bestands- und Strukturanalysen. Im Rahmen der Bestandsanalysen ist zusätzlich zu überprüfen, ob gesundheitsschädliche Baustoffe wie beispielsweise Asbest im Bauwerk eingesetzt wurden. Neben den tragenden Elementen, sollte der generelle Zustand des Gebäudes wie beispielsweise Fassade, Dach oder Fenster überprüft werden. Hinsichtlich der bauphysikalischen Eigenschaften gilt es den vorhandenen Wärme-, Feuchte- und Schallschutz der Konstruktion zu bewerten.

Wichtige bauwerksspezifische Kriterien bei Bestandsobjekten:

- Statische Tragfähigkeit der Bestandskonstruktion
- Konstruktive Änderungen sind ohne großen Aufwand möglich
- Äußerlicher Zustand des Bestandsobjekts (Dach, Fassade etc.)
- Die verwendeten Baustoffe im Bestand haben keine gesundheitsschädlichen Eigenschaften (Asbest, Bleirohre etc.)
- Bauphysikalische Eigenschaften des Bestands



Abbildung 31 - Mindmap „Bauwerksspezifische Qualität“



5 Umfrage zur Bewertung der Relevanz der Kriterien

Im Zuge der Masterarbeit wurde eine Online-Umfrage zur Bewertung der Relevanz der zuvor im Kriterienkatalog beschriebenen Kriterien durchgeführt. Ziel dieses quantitativen Verfahrens, ist die Erstellung eines Bewertungsschemas, welches auf die Antworten der befragten Personen zurückzuführen ist.

5.1 Vorgehensweise

Insgesamt wurden 37 Kriterien aus den Kategorien Marktsituation, Wettbewerb, Standort, Nutzungskonzept, Wirtschaftlichkeit, rechtliche Aspekte, technische und planerische Qualität, sowie bauwerksspezifische Qualität definiert. Die jeweiligen Kriterien konnten von den einzelnen Umfrageteilnehmern entsprechend ihrer Wichtigkeit von 1 (unwichtig) bis 5 (sehr wichtig) bewertet werden. Interessierte hatten die Möglichkeit, am Ende des Umfragebogens ihre E-Mail Adresse anzugeben, um das Ergebnis der Auswertung zu erhalten.

Zur Umfrage wurden ausschließlich Personen eingeladen, die mit ihrer beruflichen Tätigkeit ein Naheverhältnis zu den Themen Immobilienbewertung oder Projektentwicklung besitzen. Angesprochen wurden dabei Berufsgruppen wie Sachverständige, Bauträger, Architekten und Projektentwickler aus dem Raum Österreich. Die Einladungen zur Umfrage wurden an insgesamt 50 Personen versendet, wovon sich 31 Personen an der Umfrage beteiligten. Die Umfrage selbst wurde mithilfe des Online-Umfrage-Tools „2ask“ in der Zeit zwischen 05.08.2015 und 29.08.2015 durchgeführt.

Bewertung von Kriterien für die Projektentwicklung im Innerstädtischen Seite 2/10

Marktsituation

1. Bitte bewerten Sie die jeweiligen Kriterien in Abhängigkeit ihrer Wichtigkeit beim Kauf, der Investition und der weiteren Projektentwicklung von Immobilien im Innerstädtischen

	1 - unwichtig	2	3	4	5 - sehr wichtig
Zukünftige Nachfrage für die jeweilige Nutzung (Wohnungen, Gewerbe etc.)	<input type="radio"/>				
Größe des Zielgebietes	<input type="radio"/>				
Die wesentlichen Elemente meines Marktes (Einwohnerzahl, wirtschaftliche Entwicklung, Infrastruktur) haben eine positive Entwicklung	<input type="radio"/>				
Durch die Investition in ein Leitprojekt (außergewöhnliche Architektur, neue Technologien etc.) soll eine positive Marktentwicklung generiert werden	<input type="radio"/>				
Die steuer- und förderungsrechtlichen Rahmenbedingungen fungieren als Antriebsmotor für den Markt	<input type="radio"/>				

Zurück
Umfrage erstellt mit Hilfe von **2ask**
Weiter

Veranstalter der Umfrage: Technische Universität Graz, Lessingstraße 25/II, 8010 Graz, Österreich, schemitsch@student.tugraz.at

Diese Umfrage wird von 2ask im Rahmen des Förderprogramms für **Forschung & Lehre** unterstützt.

Abbildung 32 - Ausschnitt Umfrage

Die Ergebnisse der Umfrage wurden in Form einer Excel-Tabelle exportiert und ausgewertet. Dabei wurden die Teilnehmerbewertungen der jeweiligen Kriterien aufsummiert und in weiterer Folge der Mittelwert gebildet. Anschließend wurde das Ergebnis auf eine ganze Zahl gerundet. Durch den gerundeten Mittelwert der jeweiligen Kriterien kann die generelle Wichtigkeit abgeleitet werden.

5.2 Auswertung

5.2.1 Marktsituation

Der erste Teil der Umfrage beschäftigte sich mit Kriterien aus der aktuellen Marktsituation, die beim Kauf, der Investition und der weiteren Projektentwicklung von Bedeutung sind. Insgesamt galt es im ersten Teil fünf Kriterien zu bewerten. Siehe Kapitel 4.2.1

Kriterium 1: „Zukünftige Nachfrage für die jeweilige Nutzung (Wohnungen, Gewerbe etc.)“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 22 Personen 5 Punkte, 7 Personen 4 Punkte und 2 Personen 3 Punkte vergaben.

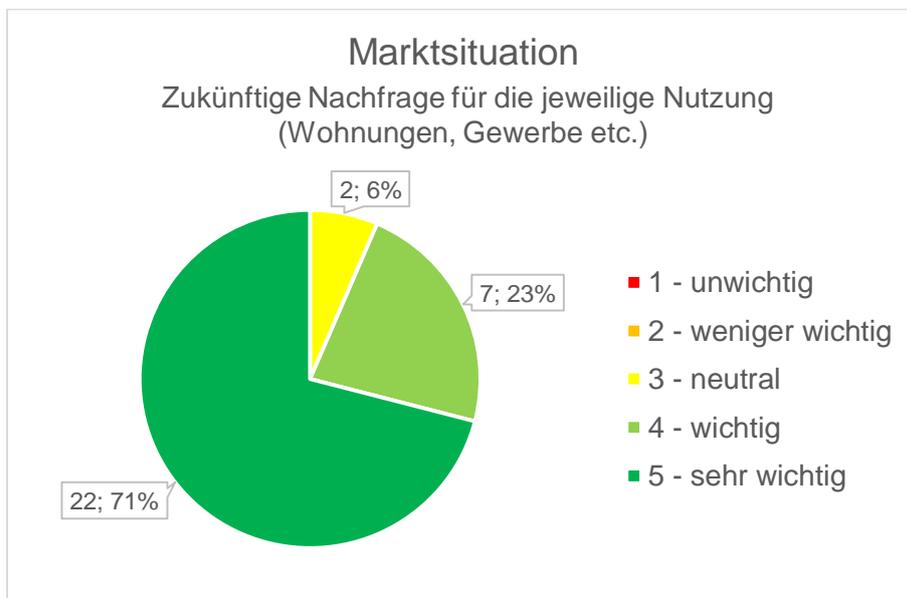


Abbildung 33 - Diagramm Marktsituation: Kriterium 1

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 4,65 Punkte, was gerundet 5 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **5 Punkten** als **sehr wichtig** einzustufen.

Kriterium 2: „Größe des Zielgebiets“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 6 Personen 5 Punkte, 11 Personen 4 Punkte, 10 Personen 3 Punkte und 4 Personen 2 Punkte vergaben.

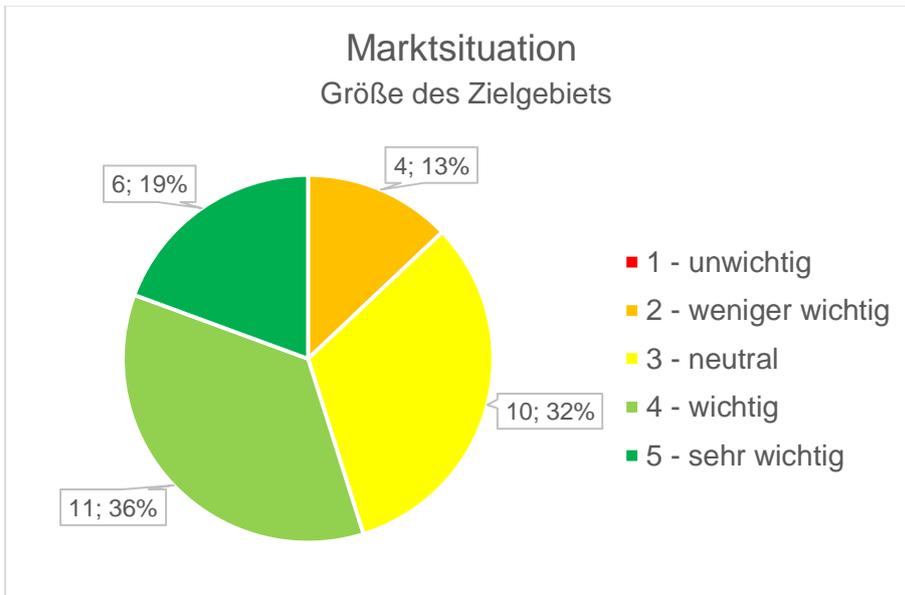


Abbildung 34 - Diagramm Marktsituation: Kriterium 2

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 3,61 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

Kriterium 3: „Die wesentlichen Elemente meines Marktes (Einwohnerzahl, wirtschaftliche Entwicklung, Infrastruktur) haben eine positive Entwicklung“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 16 Personen 5 Punkte, 10 Personen 4 Punkte, 4 Personen 3 Punkte und 1 Person 1 Punkt vergaben.

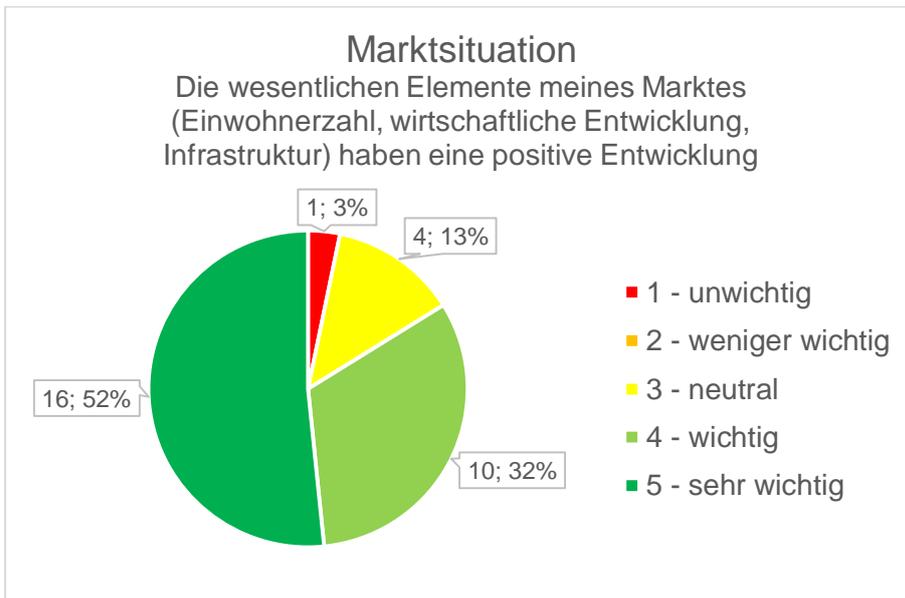


Abbildung 35 - Diagramm Marktsituation: Kriterium 3

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 4,29 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

Kriterium 4: „Durch die Investition in ein Leitprojekt (außergewöhnliche Architektur, neue Technologien etc.) soll eine positive Marktentwicklung generiert werden“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 2 Personen 5 Punkte, 6 Personen 4 Punkte, 14 Personen 3 Punkte, 6 Personen 2 Punkte und 3 Personen 1 Punkt vergaben.

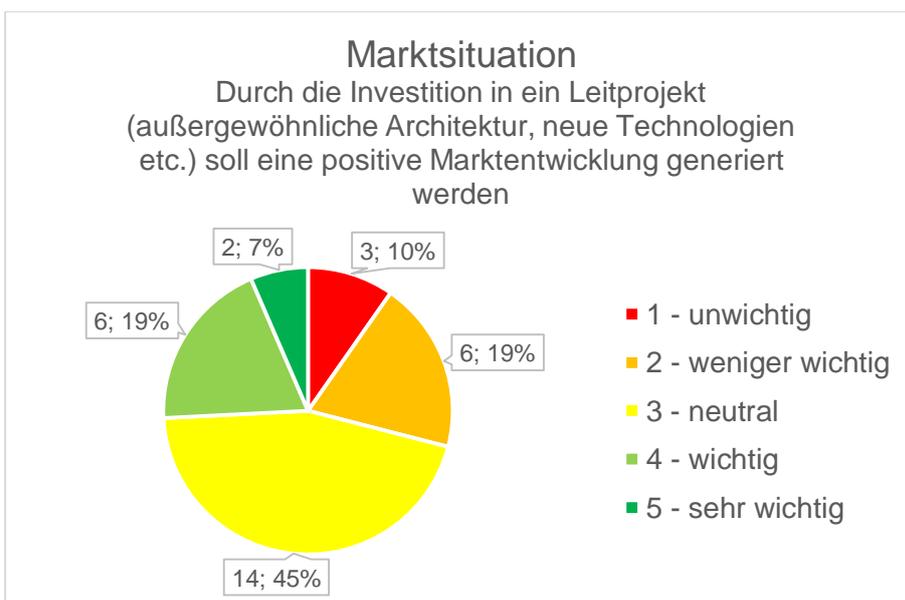


Abbildung 36 - Diagramm Marktsituation: Kriterium 4

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 2,93 Punkte, was gerundet 3 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **3 Punkten** als **neutral** einzustufen.

Kriterium 5: „Die steuer- und förderungsrechtlichen Rahmenbedingungen fungieren als Antriebsmotor für den Markt“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 5 Personen 5 Punkte, 11 Personen 4 Punkte, 8 Personen 3 Punkte, 6 Personen 2 Punkte und 1 Person 1 Punkt vergaben.

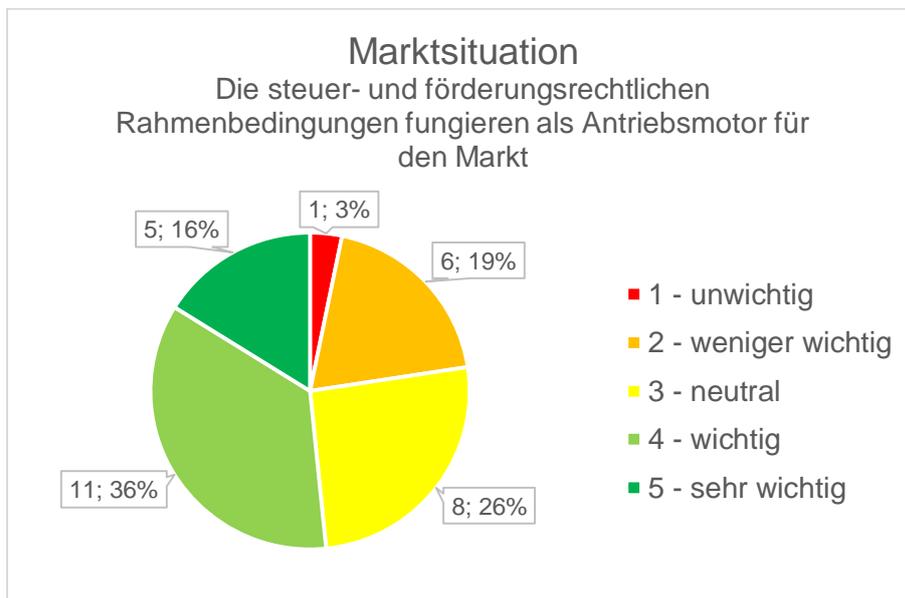


Abbildung 37 - Diagramm Marktsituation: Kriterium 5

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 3,42 Punkte, was gerundet 3 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **3 Punkten** als **neutral** einzustufen.

5.2.2 Wettbewerb

Beim zweiten Teil der Umfrage wurden die Teilnehmer zu vier Kriterien zum Thema Wettbewerb befragt. Siehe Kapitel 4.2.2

Kriterium 1: „Einfluss der Anzahl an Wettbewerbsteilnehmer auf die Preisentwicklung“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 1 Person 5 Punkte, 6 Personen 4 Punkte, 9 Personen 3 Punkte, 9 Personen 2 Punkte und 6 Personen 1 Punkt vergaben.

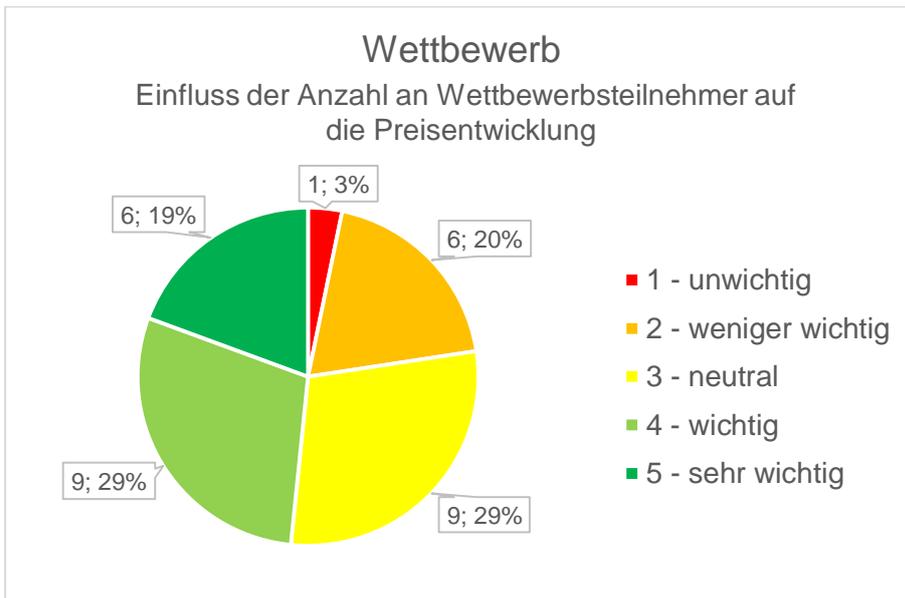


Abbildung 38 - Diagramm Wettbewerb: Kriterium 1

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 3,42 Punkte, was gerundet 3 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **3 Punkten** als **neutral** einzustufen.

Kriterium 2: „Niedrige Leerstandsrate im Zielgebiet“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 13 Personen 5 Punkte, 10 Personen 4 Punkte, 6 Personen 3 Punkte, 1 Person 2 Punkte und 1 Person 1 Punkt vergaben.

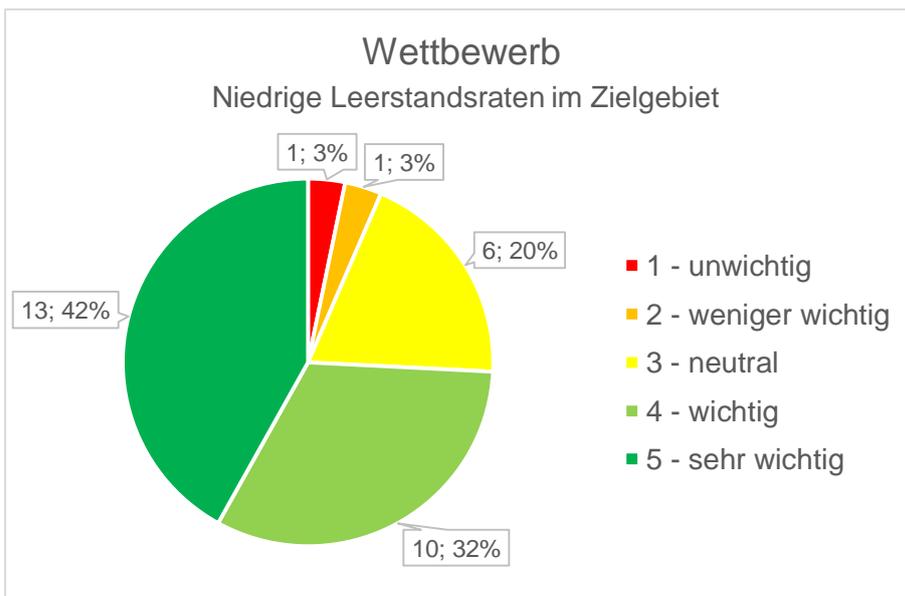


Abbildung 39 - Diagramm Wettbewerb: Kriterium 2

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 4,06 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

Kriterium 3: „Der Wohnungsmix (Wohnungsgröße, Preisgestaltung) muss auf die finanziellen Möglichkeiten der Käufer Rücksicht nehmen“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 22 Personen 5 Punkte, 6 Personen 4 Punkte, 2 Personen 3 Punkte und 1 Person 1 Punkt vergaben.

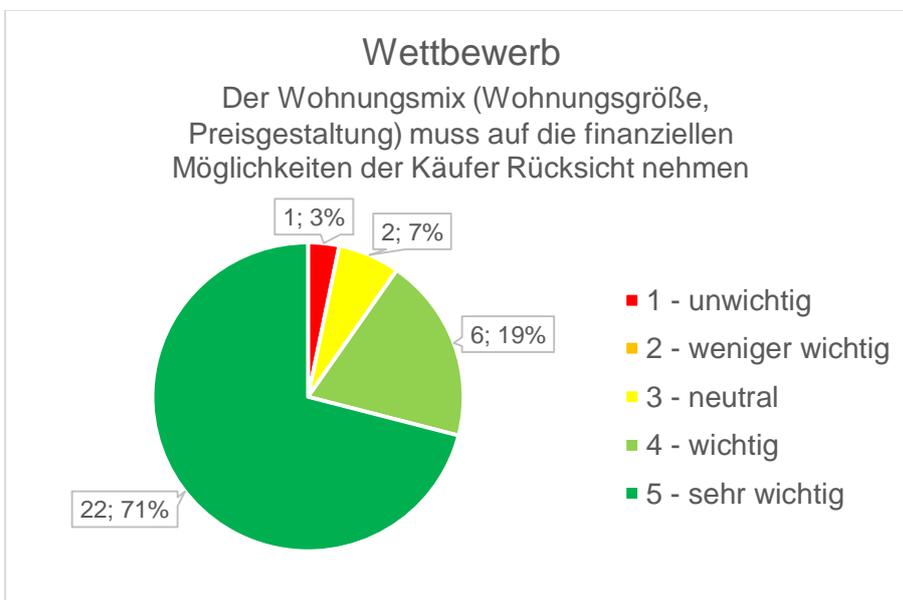


Abbildung 40 - Diagramm Wettbewerb: Kriterium 3

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 4,55 Punkte, was gerundet 5 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **5 Punkten** als **sehr wichtig** einzustufen.

Kriterium 4: „Die Projektgröße muss auf den Zielort abgestimmt sein (Großprojekte nur in großen Städten)“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 18 Personen 5 Punkte, 8 Personen 4 Punkte, 3 Personen 3 Punkte und 2 Personen 2 Punkte vergaben.

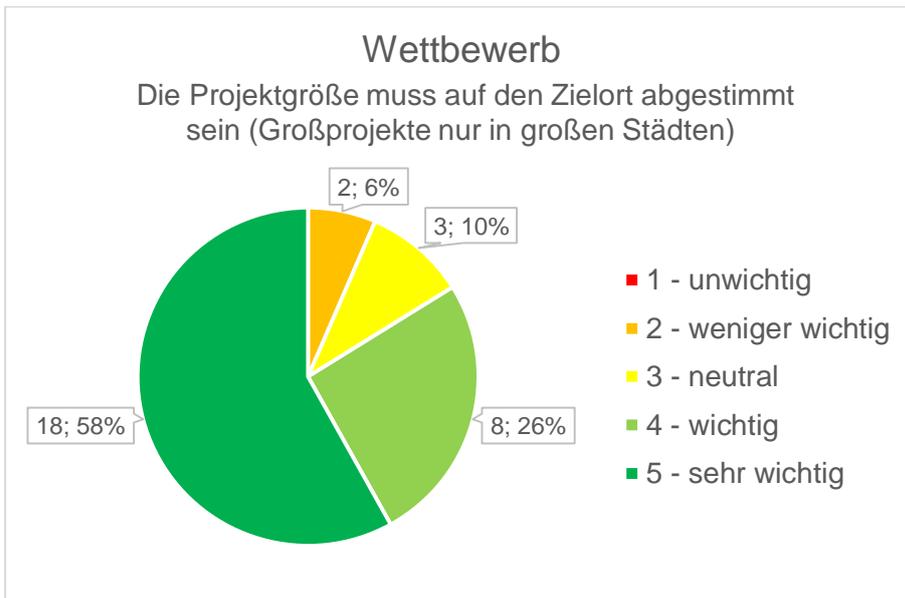


Abbildung 41 - Diagramm Wettbewerb: Kriterium 4

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 4,35 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

5.2.3 Standort

Mit dem dritten Teil der Umfrage, wurde nach der Meinung zu acht Kriterien, die den Standort betreffen, gefragt. Siehe Kapitel 4.2.4

Kriterium 1: „Verkehrerschließung“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 15 Personen 5 Punkte, 9 Personen 4 Punkte, 6 Personen 3 Punkte und 1 Person 2 Punkte vergaben.

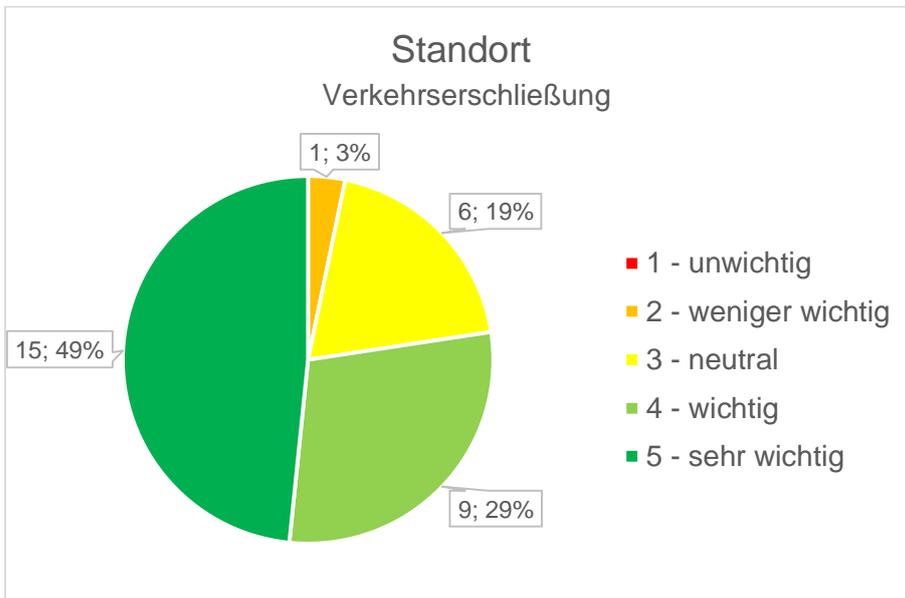


Abbildung 42 - Diagramm Standort: Kriterium 1

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 4,23 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

Kriterium 2: „Anschluss an öffentliche Verkehrsmittel“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 12 Personen 5 Punkte, 13 Personen 4 Punkte und 6 Personen 3 Punkte vergaben.

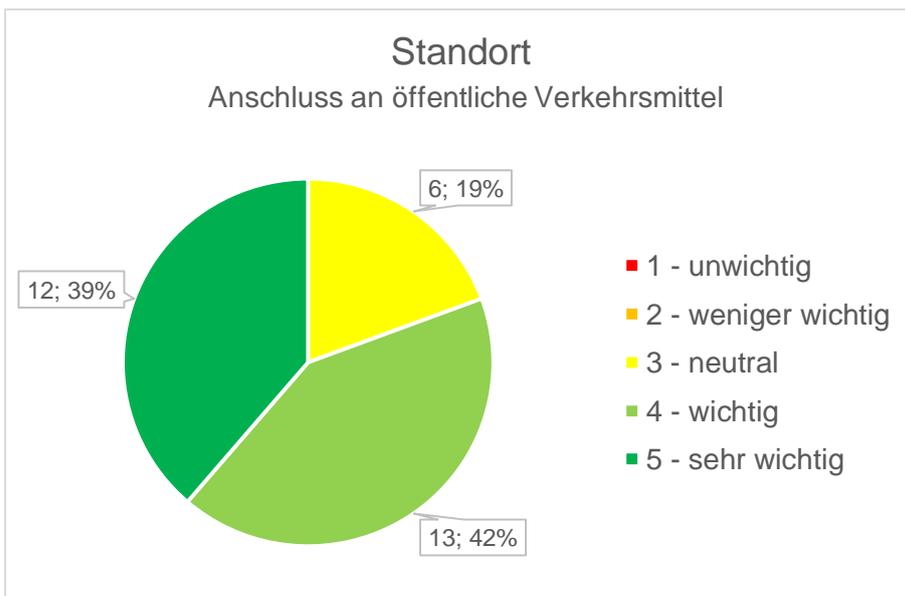


Abbildung 43 - Diagramm Standort: Kriterium 2

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 4,19 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

Kriterium 3: „Erholungsflächen (Grünanlagen, Parks etc.) in der Nähe“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 5 Personen 5 Punkte, 14 Personen 4 Punkte, 11 Personen 3 Punkte und 1 Person 2 Punkte vergaben.

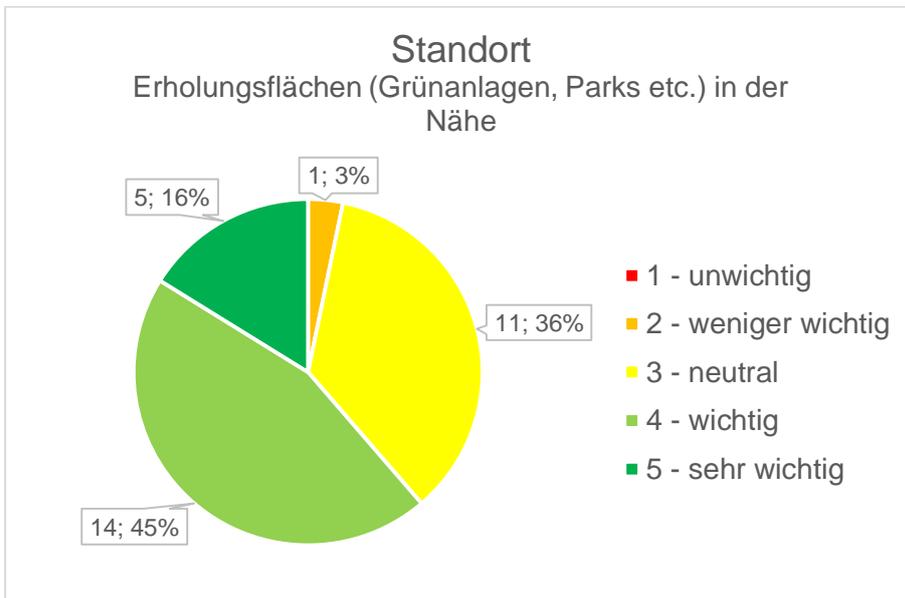


Abbildung 44 - Diagramm Standort: Kriterium 3

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 3,74 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

Kriterium 4: „Schulen in der Nähe“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 7 Personen 5 Punkte, 9 Personen 4 Punkte, 13 Personen 3 Punkte, 1 Person 2 Punkte und 1 Person 1 Punkt vergaben.

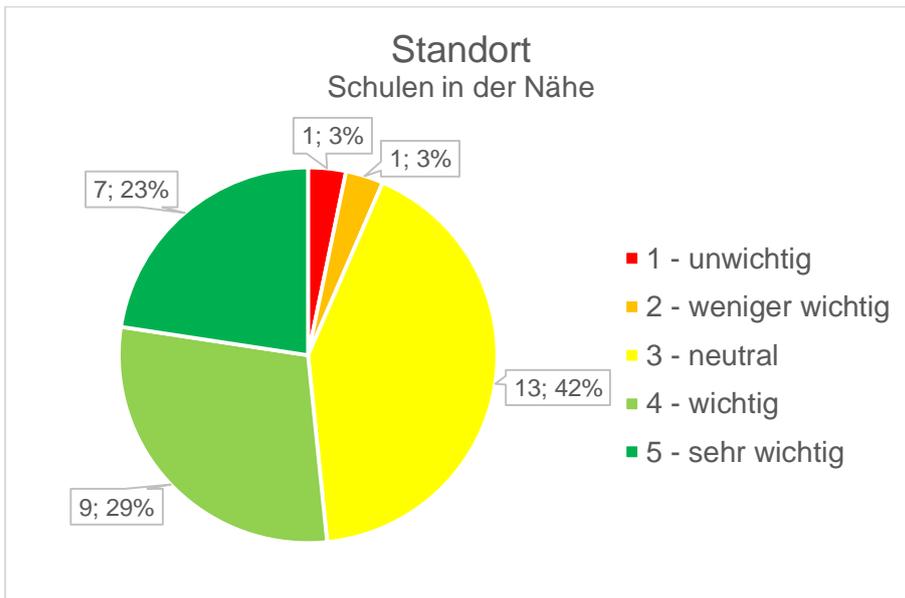


Abbildung 45 - Diagramm Standort: Kriterium 4

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 3,65 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

Kriterium 5: „Einkaufsmöglichkeiten in der Nähe“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 5 Personen 5 Punkte, 13 Personen 4 Punkte, 11 Personen 3 Punkte und 2 Personen 2 Punkte vergaben.

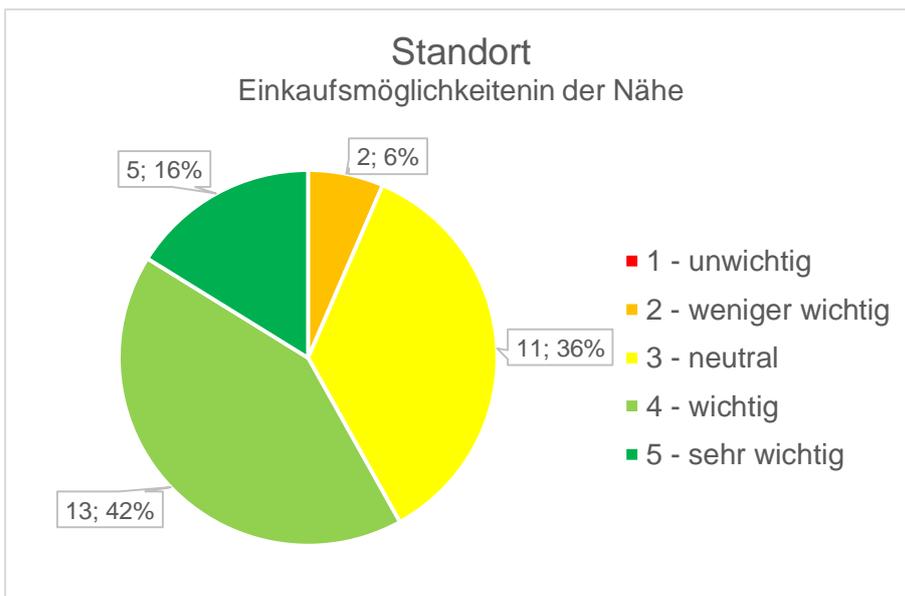


Abbildung 46 - Diagramm Standort: Kriterium 5

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 3,68 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

Kriterium 6: „Kulturelle Einrichtungen in der Nähe“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 4 Personen 4 Punkte, 13 Personen 3 Punkte, 13 Personen 2 Punkte und 1 Person 1 Punkt vergaben.

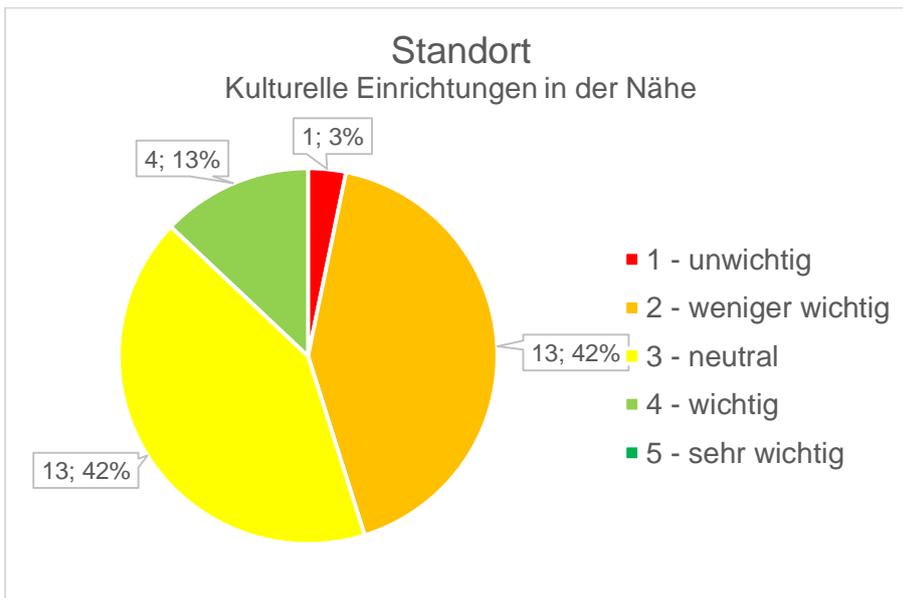


Abbildung 47 - Diagramm Standort: Kriterium 6

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 2,65 Punkte, was gerundet 3 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **3 Punkten** als **neutral** einzustufen.

Kriterium 7: „Anbindung an Ver- und Entsorgungsnetze vorhanden“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 10 Personen 5 Punkte, 14 Personen 4 Punkte, 5 Personen 3 Punkte, 1 Person 2 Punkte und 1 Person 1 Punkt vergaben.

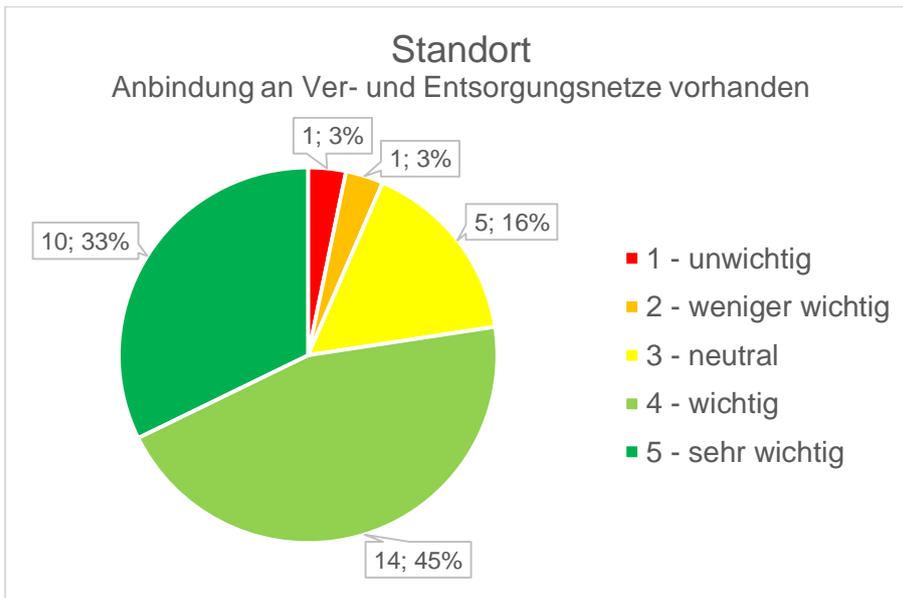


Abbildung 48 - Diagramm Standort: Kriterium 7

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 4,00 Punkte. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

Kriterium 8: „Emissions- und Immissionssituation (Lärm, Luftgüte etc.)“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 5 Personen 5 Punkte, 17 Personen 4 Punkte, 7 Personen 3 Punkte und 2 Personen 2 Punkte vergaben.

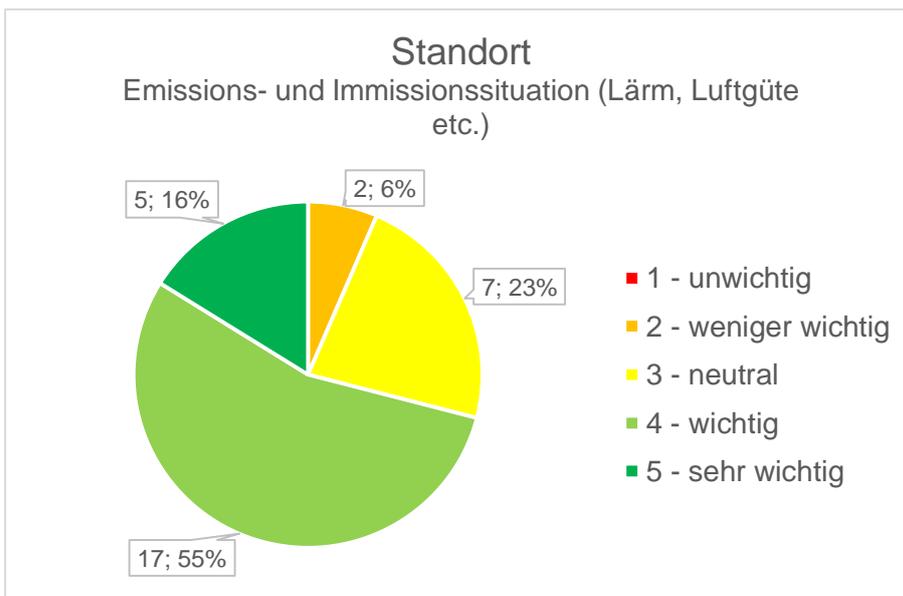


Abbildung 49 - Diagramm Standort: Kriterium 8

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 3,81 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

5.2.4 Nutzungskonzept

Der vierte Teil der Umfrage, beschäftigt sich mit vier Kriterien, die das Nutzungskonzept betreffen. Siehe Kapitel 4.2.3

Kriterium 1: „Eignung des Objekts für die geplante Nutzung“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 19 Personen 5 Punkte, 11 Personen 4 Punkte und 1 Person 3 Punkte vergaben.

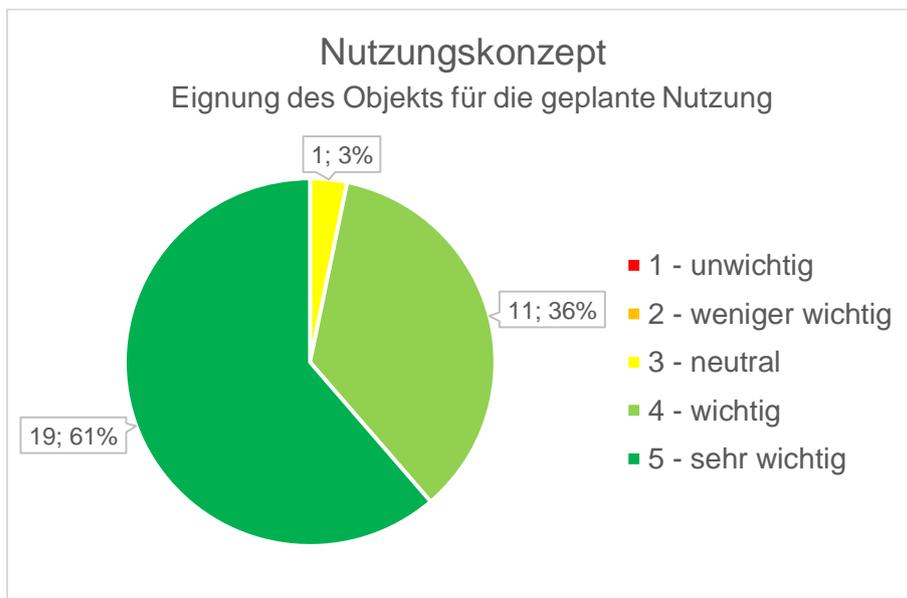


Abbildung 50 - Diagramm Nutzungskonzept: Kriterium 1

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 4,58 Punkte, was gerundet 5 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **5 Punkten** als **sehr wichtig** einzustufen.

Kriterium 2: „Zukünftige Nutzungsänderungen sind möglich“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 6 Personen 5 Punkte, 15 Personen 4 Punkte, 7 Personen 3 Punkte, 2 Personen 2 Punkte und 1 Person 1 Punkt vergaben.

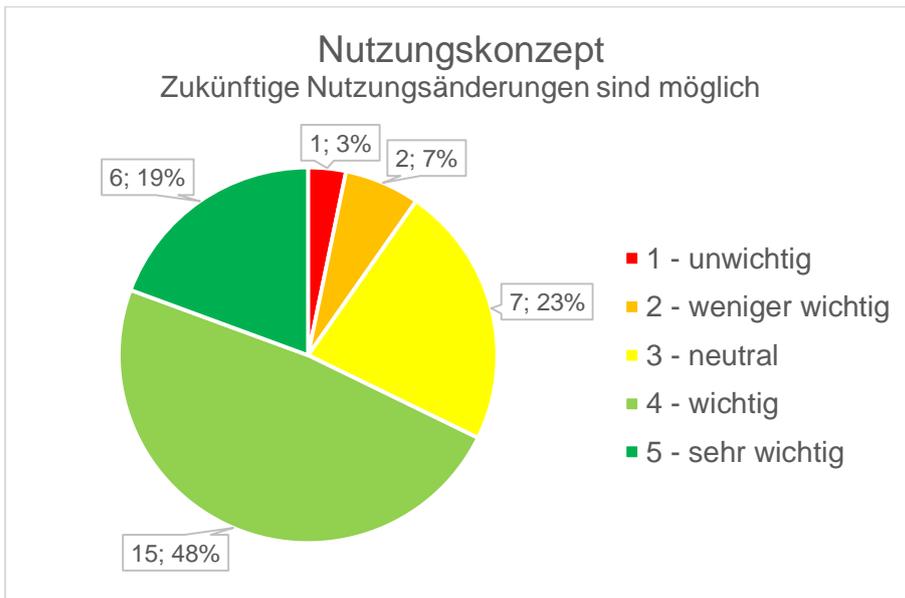


Abbildung 51 - Diagramm Nutzungskonzept: Kriterium 2

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 3,74 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

Kriterium 3: „Das vorgesehene Nutzungskonzept passt zum Standort“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 11 Personen 5 Punkte, 18 Personen 4 Punkte und 2 Personen 3 Punkte vergaben.

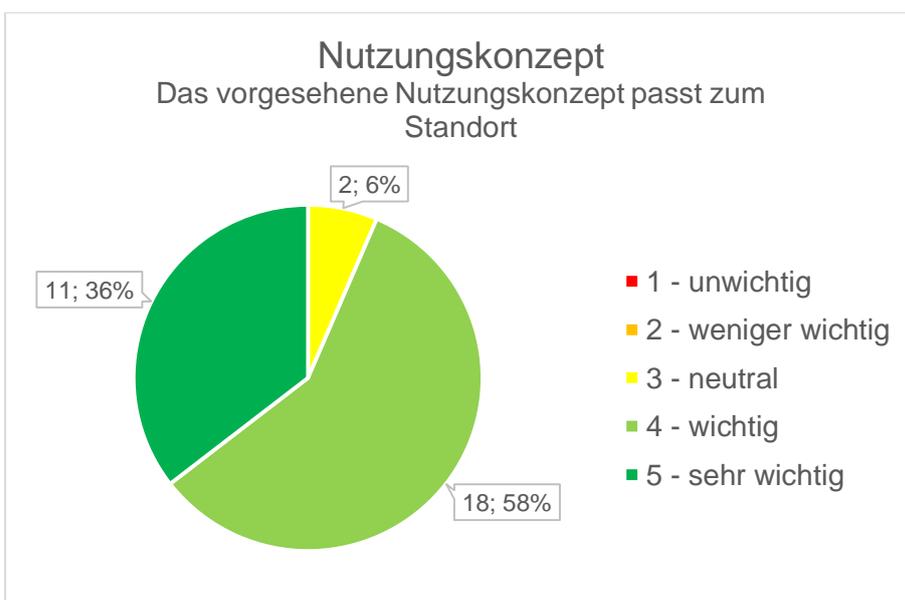


Abbildung 52 - Diagramm Nutzungskonzept: Kriterium 3

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 4,29 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

Kriterium 4: „Bestehenbleibende Nutzungen und zukünftige Projektentwicklung müssen miteinander verträglich bleiben“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 12 Personen 5 Punkte, 11 Personen 4 Punkte und 8 Personen 3 Punkte vergaben.

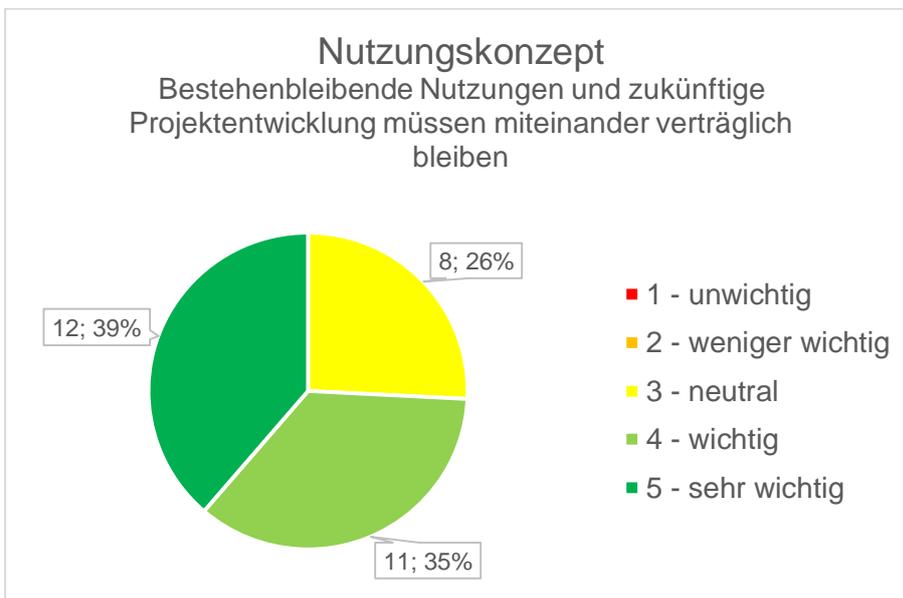


Abbildung 53 - Diagramm Nutzungskonzept: Kriterium 4

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 4,13 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

5.2.5 Wirtschaftlichkeit

Im fünften Teil der Umfrage wurde nach der Bewertung von drei Kriterien hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit gefragt. Siehe Kapitel 4.2.5

Kriterium 1: „Es sind keine überhöhten Investitionen zur Realisierung des Projekts erforderlich“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 14 Personen 5 Punkte, 9 Personen 4 Punkte, 7 Personen 3 Punkte und 1 Person 1 Punkt vergaben.

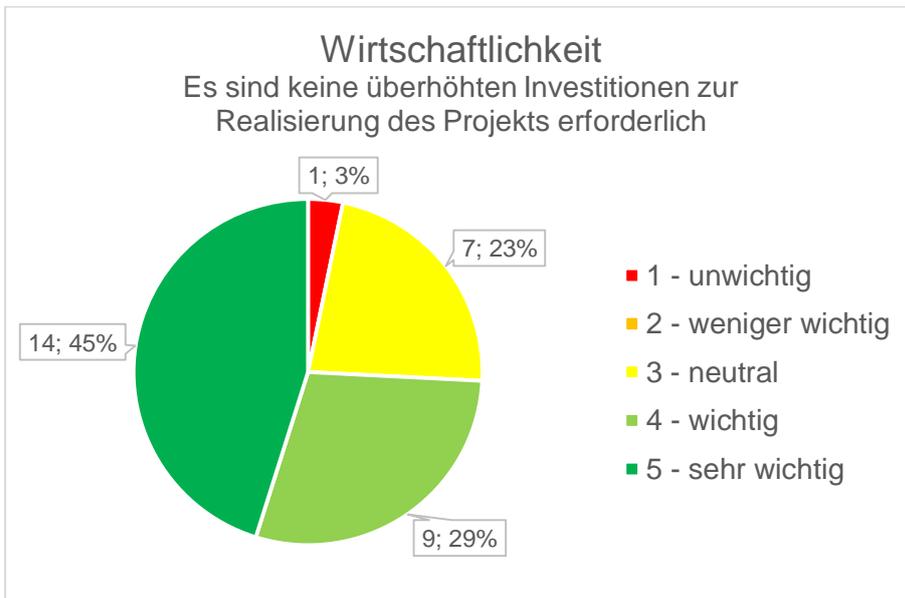


Abbildung 54 - Diagramm Wirtschaftlichkeit: Kriterium 1

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 4,13 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

Kriterium 2: „Verhältnis der Rendite der Bauinvestition zur Projektlebensdauer“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 17 Personen 5 Punkte, 5 Personen 4 Punkte, 7 Personen 3 Punkte und 2 Personen 1 Punkt vergaben.

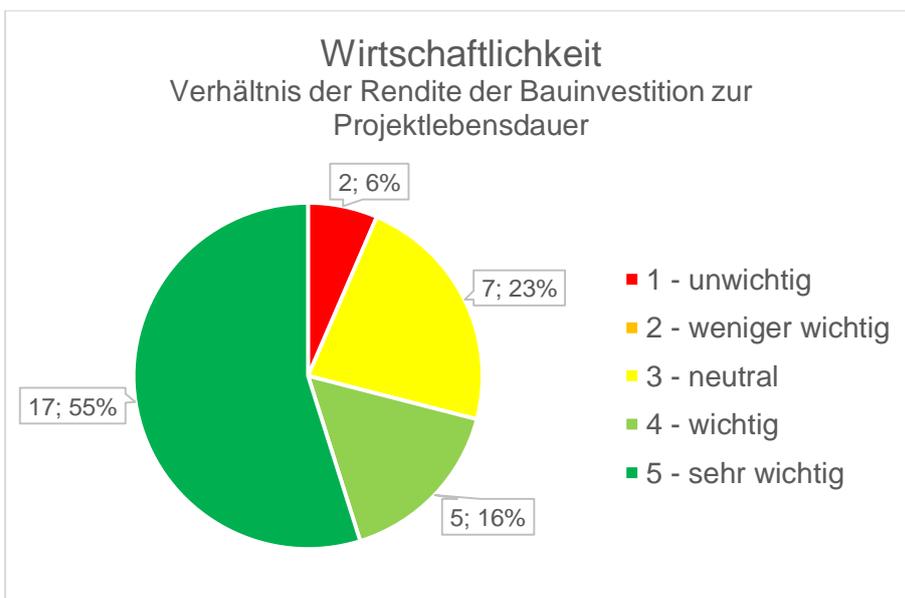


Abbildung 55 - Diagramm Wirtschaftlichkeit: Kriterium 2

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 4,13 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

Kriterium 3: „Berücksichtigung der Projektrisiken bei der zu erwartenden Rendite“

30 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 12 Personen 5 Punkte, 13 Personen 4 Punkte, 4 Personen 3 Punkte und 1 Person 1 Punkt vergaben.

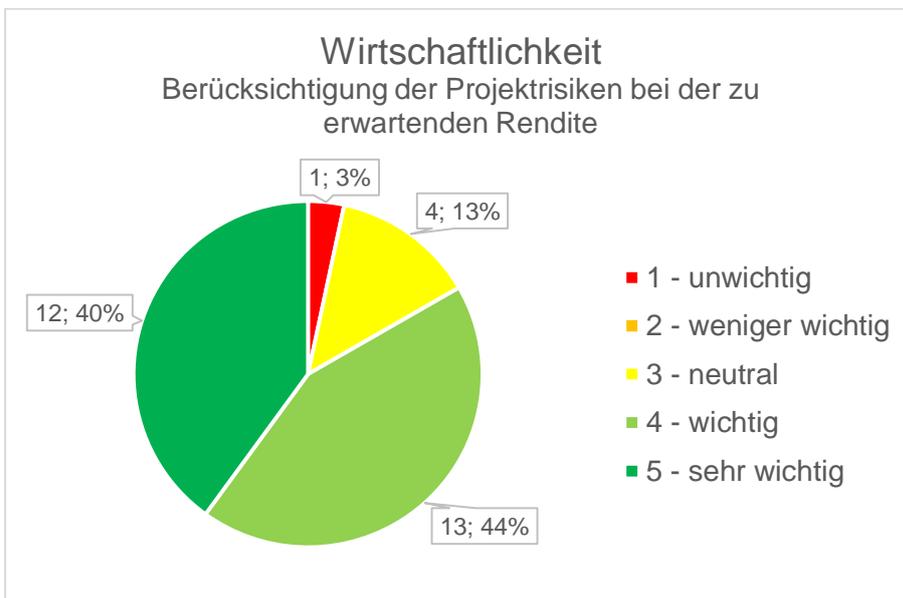


Abbildung 56 - Diagramm Wirtschaftlichkeit: Kriterium 3

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 4,17 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

5.2.6 Rechtliche Aspekte

Beim sechsten Teil der Umfrage galt es, vier Kriterien hinsichtlich ihrer Wichtigkeit bezogen auf die rechtlichen Aspekte einzustufen. Siehe Kapitel 4.2.6

Kriterium 1: „Das geplante Projekt ist im Rahmen anzuwendender gesetzlicher Bestimmungen realisierbar“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 18 Personen 5 Punkte, 7 Personen 4 Punkte und 6 Personen 3 Punkte vergaben.

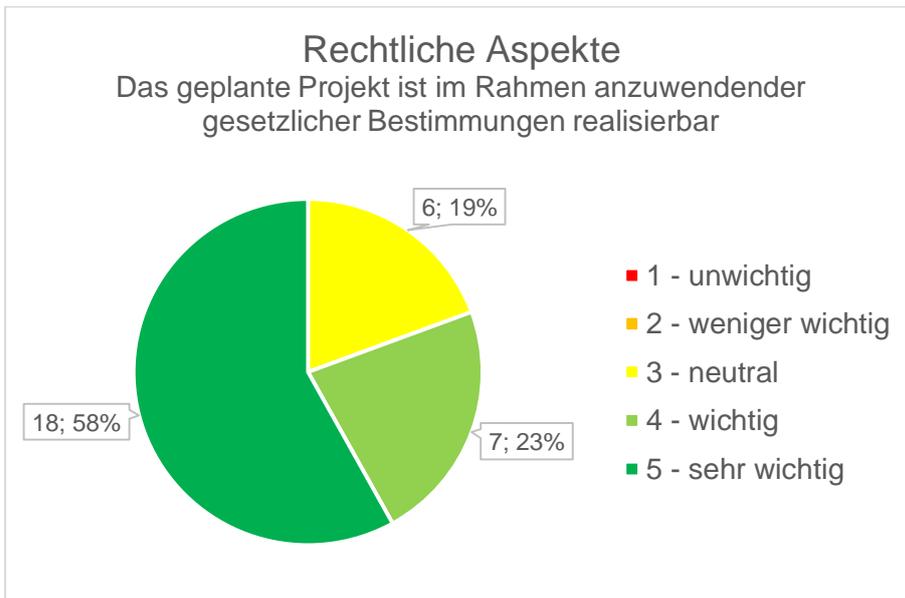


Abbildung 57 - Diagramm Rechtliche Aspekte: Kriterium 1

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 4,39 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

Kriterium 2: „Bei Veränderung von rechtlichen Rahmenbedingungen ist eine Alternativnutzung möglich“

30 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 6 Personen 5 Punkte, 11 Personen 4 Punkte, 10 Personen 3 Punkte, 2 Personen 2 Punkte und 1 Person 1 Punkt vergaben.

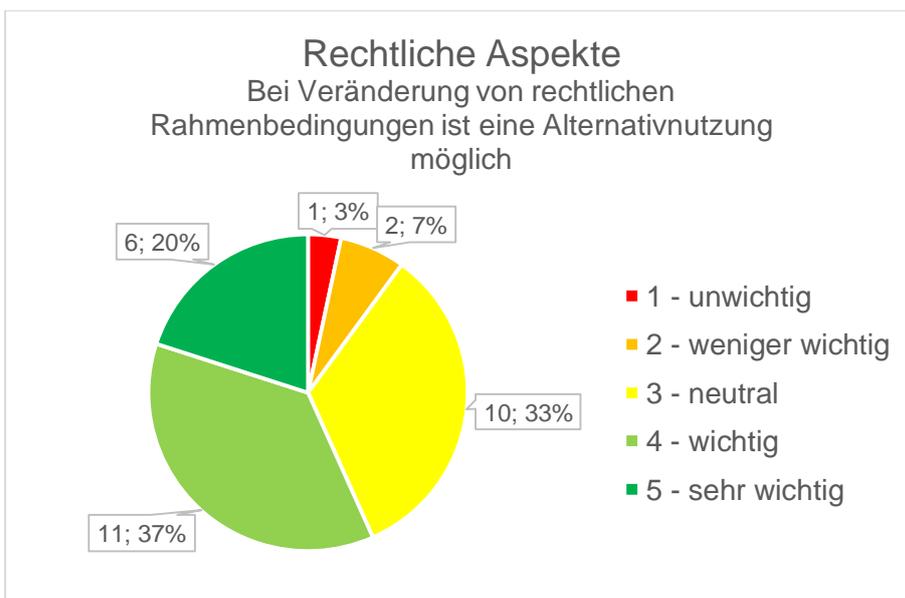


Abbildung 58 - Diagramm Rechtliche Aspekte: Kriterium 2

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 3,63 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

Kriterium 3: „Raumordnungsrechtliche Vorgaben (Dichte, Einschränkungen Flächenwidmungsplan etc.)“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 17 Personen 5 Punkte, 11 Personen 4 Punkte und 3 Personen 3 Punkte vergaben.

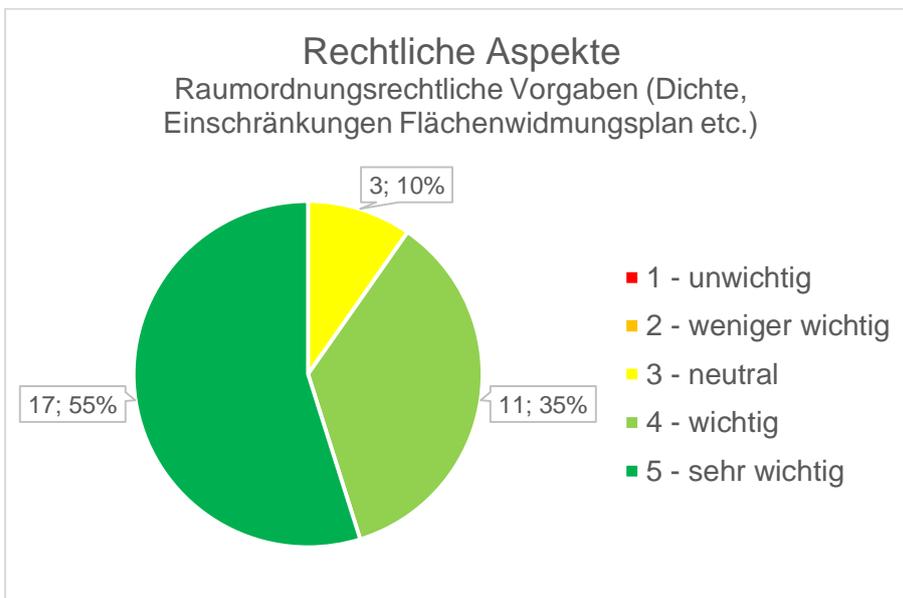


Abbildung 59 - Diagramm Rechtliche Aspekte: Kriterium 3

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 4,45 Punkte, was gerundet 5 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **5 Punkten** als **sehr wichtig** einzustufen.

Kriterium 4: „Einfluss der an der Liegenschaft haftenden Lasten (Dienstbarkeiten, Reallasten, Vor- und Wiederkaufsrecht)“

30 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 16 Personen 5 Punkte, 10 Personen 4 Punkte, 3 Personen 3 Punkte und 1 Person 1 Punkt vergaben.

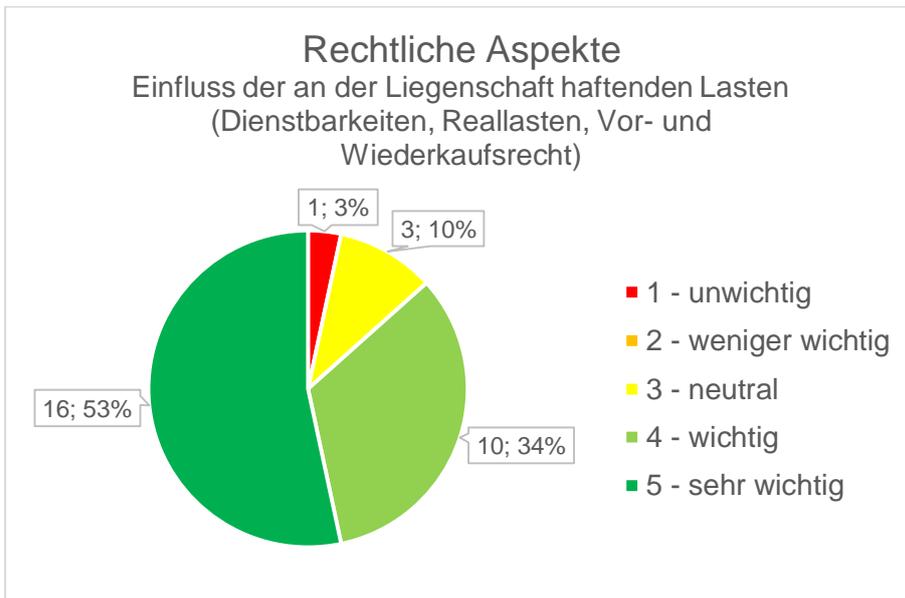


Abbildung 60 - Diagramm Rechtliche Aspekte: Kriterium 4

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 4,33 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

5.2.7 Technische und planerische Qualität

Im siebten Teil der Umfrage wurden die Experten nach ihrer Einschätzung zu vier Kriterien hinsichtlich technischer und planerischer Qualität befragt. Siehe Kapitel 4.2.7

Kriterium 1: „Vorhandener Achs- und Konstruktionsraster des Bestandsobjekts“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 3 Personen 5 Punkte, 9 Personen 4 Punkte, 14 Personen 3 Punkte, 4 Personen 2 Punkte und 1 Person 1 Punkt vergaben.

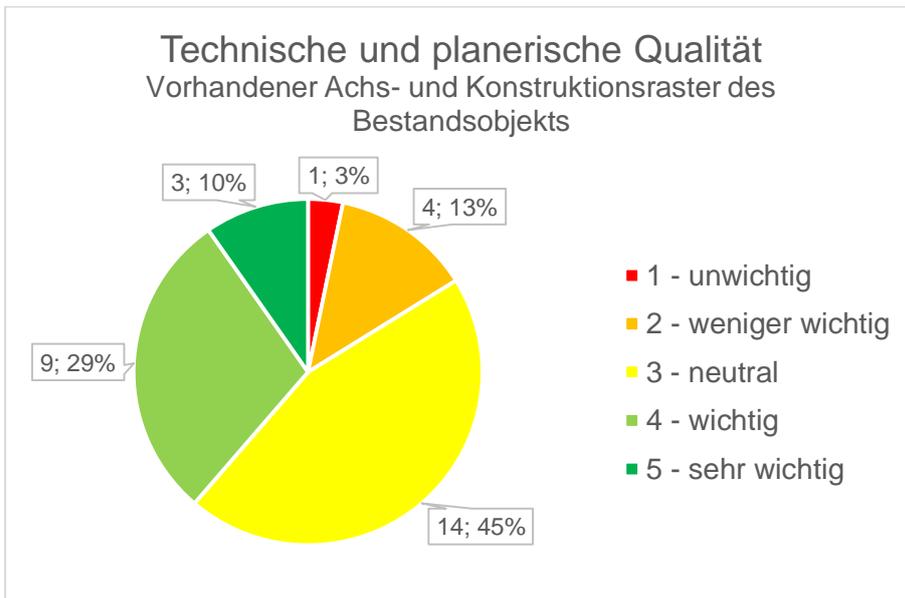


Abbildung 61 - Diagramm Technische und planerische Qualität: Kriterium 1

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 3,29 Punkte, was gerundet 3 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **3 Punkten** als **neutral** einzustufen.

Kriterium 2: „Vorhandene Raumhöhen des Bestandsobjekts“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 2 Personen 5 Punkte, 11 Personen 4 Punkte, 13 Personen 3 Punkte, 4 Personen 2 Punkte und 1 Person 1 Punkt vergaben.

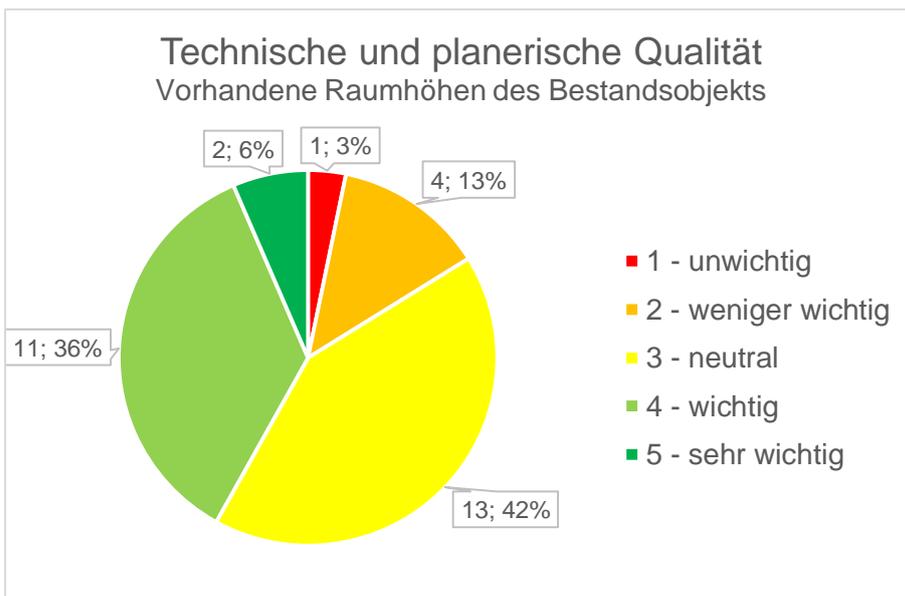


Abbildung 62 - Diagramm Technische und planerische Qualität: Kriterium 2

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 3,29 Punkte, was gerundet 3 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **3 Punkten** als **neutral** einzustufen.

Kriterium 3: „Technischer Standard des Bestandsobjekts“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 4 Personen 5 Punkte, 11 Personen 4 Punkte, 8 Personen 3 Punkte, 7 Personen 2 Punkte und 1 Person 1 Punkt vergaben.

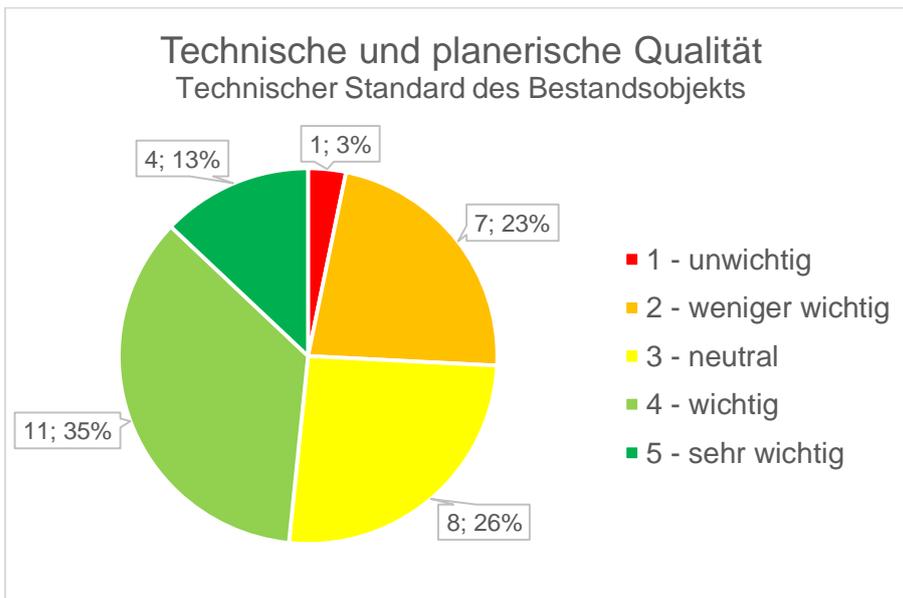


Abbildung 63 - Diagramm Technische und planerische Qualität: Kriterium 3

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 3,32 Punkte, was gerundet 3 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **3 Punkten** als **neutral** einzustufen.

Kriterium 4: „Das Bestandsobjekt hat bereits eine ansprechende Architektur“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 2 Personen 5 Punkte, 5 Personen 4 Punkte, 13 Personen 3 Punkte, 8 Personen 2 Punkte und 3 Personen 1 Punkt vergaben.

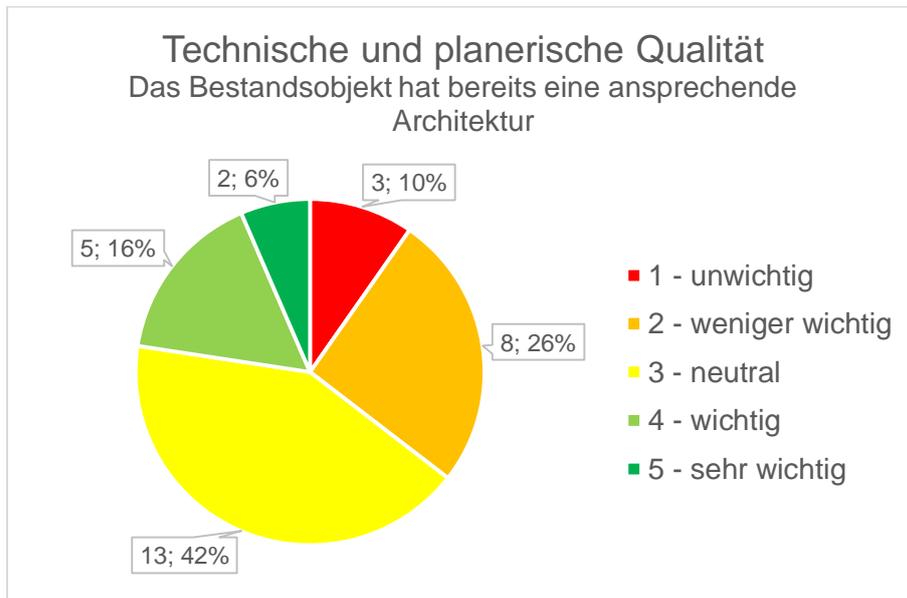


Abbildung 64 - Diagramm Technische und planerische Qualität: Kriterium 4

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 2,84 Punkte, was gerundet 3 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **3 Punkten** als **neutral** einzustufen.

5.2.8 Bauwerksspezifische Qualität

Im achten und letzten Teil der Umfrage wurde um die Wichtigkeit von fünf Kriterien hinsichtlich ihrer bauwerksspezifischen Qualität gefragt. Siehe Kapitel 4.2.8

Kriterium 1: „Statische Tragfähigkeit der Bestandskonstruktion“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 9 Personen 5 Punkte, 13 Personen 4 Punkte, 5 Personen 3 Punkte und 4 Personen 2 Punkte vergaben.

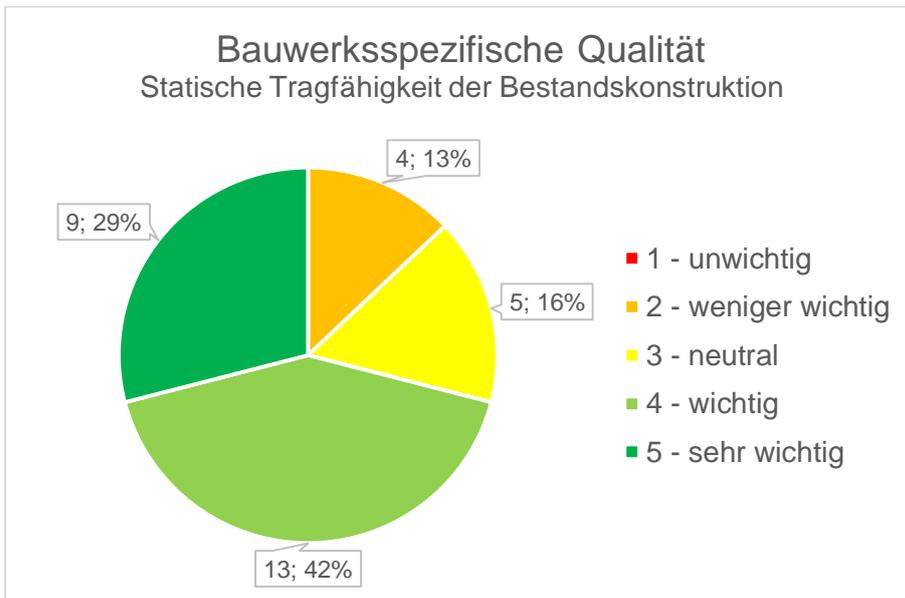


Abbildung 65 - Diagramm Bauwerksspezifische Qualität: Kriterium 1

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 3,87 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

Kriterium 2: „Konstruktive Änderungen sind ohne großen Aufwand möglich“

30 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 6 Personen 5 Punkte, 14 Personen 4 Punkte, 6 Personen 3 Punkte, 3 Personen 2 Punkte und 1 Person 1 Punkt vergaben.

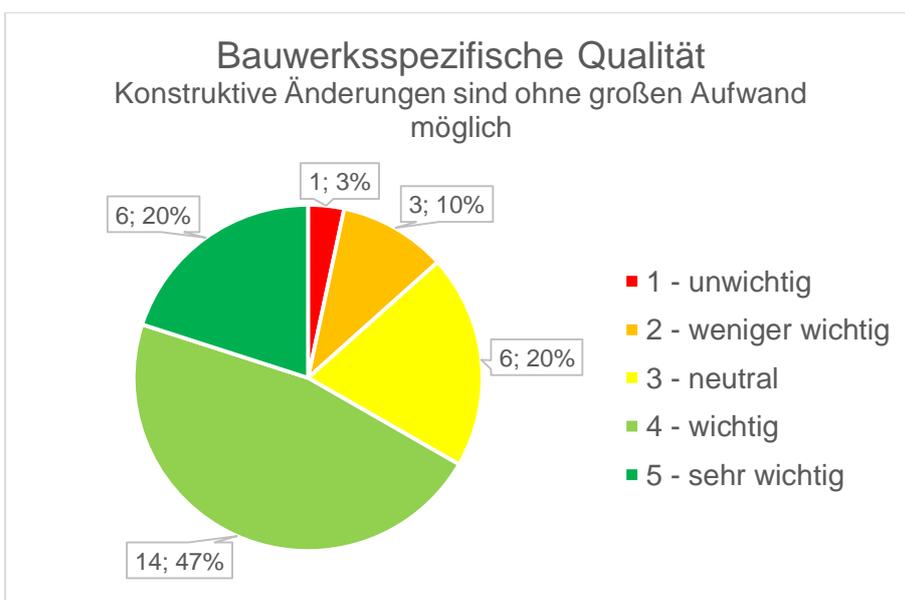


Abbildung 66 - Diagramm Bauwerksspezifische Qualität: Kriterium 2

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 3,70 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

Kriterium 3: „Äußerlicher Zustand des Bestandsobjekts (Dach, Fassade etc.)“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 3 Personen 5 Punkte, 8 Personen 4 Punkte, 9 Personen 3 Punkte, 9 Personen 2 Punkte und 2 Personen 1 Punkt vergaben.

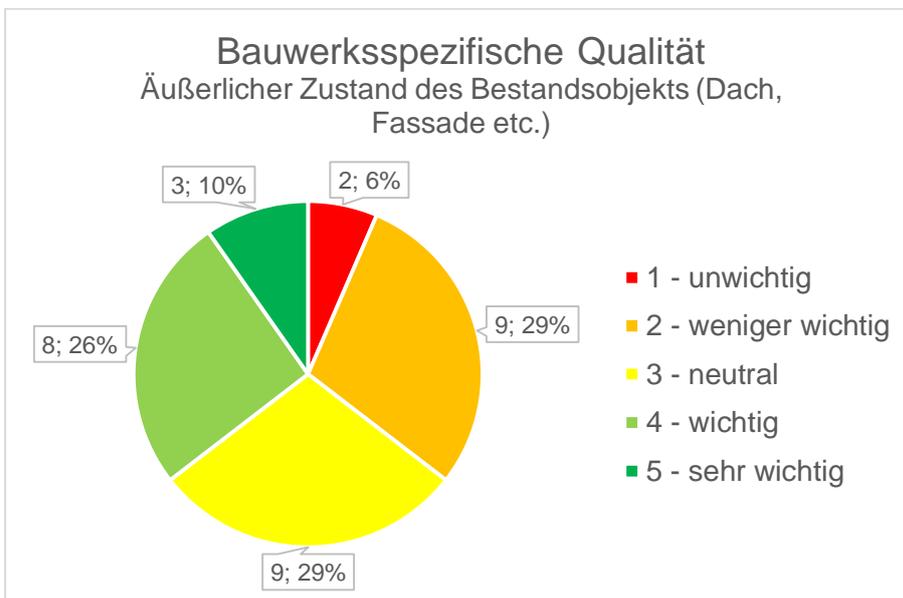


Abbildung 67 - Diagramm Bauwerksspezifische Qualität: Kriterium 3

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 3,03 Punkte, was gerundet 3 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **3 Punkten** als **neutral** einzustufen.

Kriterium 4: „Die verwendeten Baustoffe im Bestand haben keine gesundheitsschädlichen Eigenschaften (Asbest, Bleirohre etc.)“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 8 Personen 5 Punkte, 12 Personen 4 Punkte, 9 Personen 3 Punkte und 2 Personen 2 Punkte vergaben.

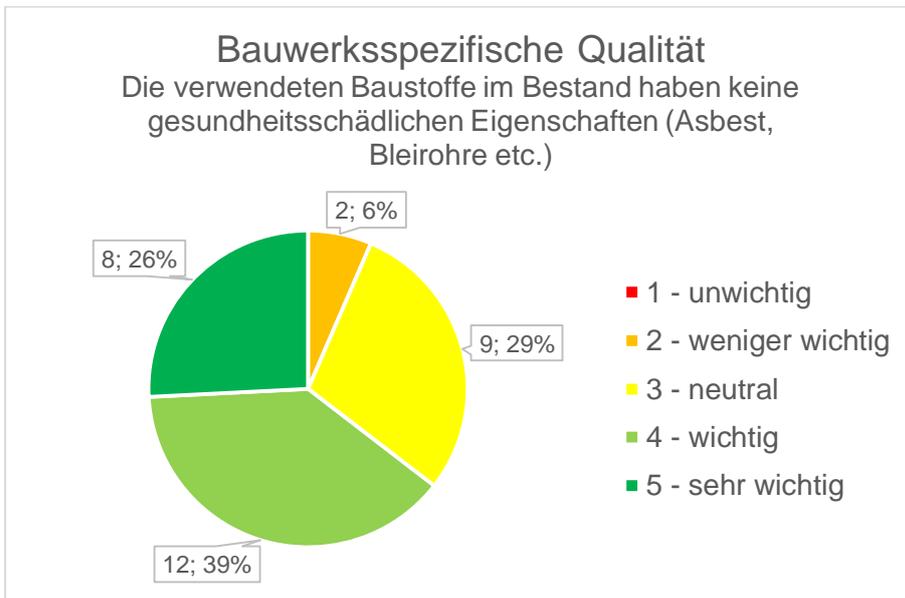


Abbildung 68 - Diagramm Bauwerksspezifische Qualität: Kriterium 4

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 3,84 Punkte, was gerundet 4 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **4 Punkten** als **wichtig** einzustufen.

Kriterium 5: „Bauphysikalische Eigenschaften des Bestands“

31 Personen hatten eine Bewertung für dieses Kriterium abgegeben wobei 3 Personen 5 Punkte, 7 Personen 4 Punkte, 13 Personen 3 Punkte, 7 Personen 2 Punkte und 1 Person 1 Punkt vergaben.

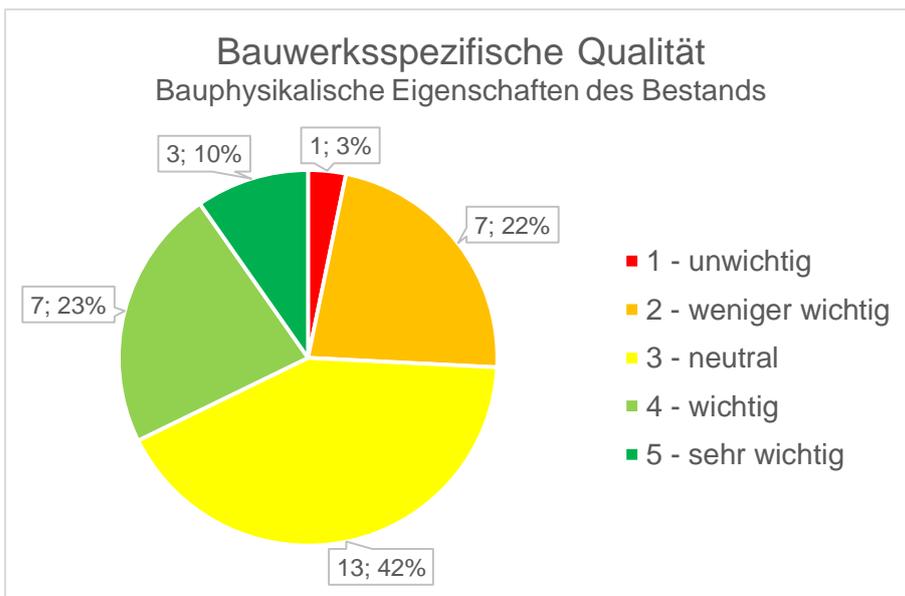


Abbildung 69 - Diagramm Bauphysikalische Qualität: Kriterium 5

Der Mittelwert aus allen Bewertungen beträgt 3,13 Punkte, was gerundet 3 Punkte ergibt. Dieses Kriterium ist folglich mit **3 Punkten** als **neutral** einzustufen.

5.3 Zusammenfassung

Marktsituation	
Zukünftige Nachfrage für die jeweilige Nutzung (Wohnungen, Gewerbe etc.)	4,65
Die wesentlichen Elemente meines Marktes (Einwohnerzahl, wirtschaftliche Entwicklung, Infrastruktur) haben eine positive Entwicklung	4,29
Größe des Zielgebietes	3,61
Die steuer- und förderungsrechtlichen Rahmenbedingungen fungieren als Antriebsmotor für den Markt	3,42
Durch die Investition in ein Leitprojekt (außergewöhnliche Architektur, neue Technologien etc.) soll eine positive Marktentwicklung generiert werden	2,93

Tabelle 6 - Auswertung Marktsituation

Betreffend der Marktsituation wird ersichtlich, dass speziell die zukünftige Nachfrage für die jeweilige Nutzung einen hohen Stellenwert beim Kauf, der Investition und der weiteren Projektentwicklung von Immobilien im Innerstädtischen einnimmt. Daneben sind die Größe des Zielgebiets, sowie die wesentlichen Elemente des Marktes, wie beispielsweise der Bevölkerungsgrad und die vorhandene Infrastruktur zusätzlich wichtige Faktoren, die im Vorhinein bedacht werden sollten. Nach der Meinung der Experten sind Investitionen in Leitprojekte und die aktuellen steuer- und förderungsrechtlichen Rahmenbedingungen zur Generierung einer positiven Marktentwicklung von neutraler Bedeutung.

Wettbewerb	
Der Wohnungsmix (Wohnungsgröße, Preisgestaltung) muss auf die finanziellen Möglichkeiten der Käufer Rücksicht nehmen	4,55
Die Projektgröße muss auf den Zielort abgestimmt sein (Großprojekte nur in großen Städten)	4,35
Niedrige Leerstandsdaten im Zielgebiet	4,06
Einfluss der Anzahl an Wettbewerbsteilnehmer auf die Preisentwicklung	3,42

Tabelle 7 - Auswertung Wettbewerb

Im Rahmen der Projektentwicklung ist ein besonderes Augenmerk auf die finanziellen Möglichkeiten der potentiellen Käuferschicht im Zielgebiet zu legen. Neben der planerischen Komponente, die beispielsweise bei Wohnbauten eine der Nachfrage angepasste Gestaltung der Wohnungsgrundrisse erfordert, ist auch die Gestaltung der Preise dem jeweiligen Gebiet anzupassen. Bei der

Entscheidungsfindung spielen niedrige Leerstandsdaten im unmittelbaren Umfeld, sowie eine adäquate Dimensionierung des Projekts eine wichtige Rolle. Die Anzahl der Wettbewerbsteilnehmer hat diesen Umfrageergebnissen zufolge weder einen positiven, noch einen äußerst negativen Einfluss auf die Preisentwicklung.

Standort	
Verkehrerschließung	4,23
Anschluss an öffentliche Verkehrsmittel	4,19
Anbindung an Ver- und Entsorgungsnetze vorhanden	4,00
Emissions- und Immissionssituation (Lärm, Luftgüte etc.)	3,81
Erholungsflächen (Grünanlagen, Parks etc.) in der Nähe	3,74
Einkaufsmöglichkeiten in der Nähe	3,68
Schulen in der Nähe	3,65
Kulturelle Einrichtungen in der Nähe	2,65

Tabelle 8 - Auswertung Standort

Bei der Auswertung der Kriterien, die den Standort betreffen, sind nach Meinung der Experten die Verkehrerschließung, der vorhandene Anschluss an die öffentlichen Verkehrsmittel, in der Nähe befindliche Erholungsflächen, Schulen und Einkaufsmöglichkeiten, sowie moderne Anbindungen an Ver- und Entsorgungsnetze neben der Emissions- und Immissionssituation von wichtiger Bedeutung. Einzig bei den in der Nähe befindlichen kulturellen Einrichtungen wurde neutral abgestimmt.

Nutzungskonzept	
Eignung des Objekts für die geplante Nutzung	4,58
Das vorgesehene Nutzungskonzept passt zum Standort	4,29
Bestehenbleibende Nutzungen und zukünftige Projektentwicklung müssen miteinander verträglich bleiben	4,13
Zukünftige Nutzungsänderungen sind möglich	3,74

Tabelle 9 - Auswertung Nutzungskonzept

Die passende Eignung des Objekts für die geplante Nutzung war nach Meinung der Umfrageteilnehmer von sehr hoher Bedeutung. Eine ausreichende Variabilität, um zukünftig auch Änderungen hinsichtlich Nutzungsart durchzuführen, ist neben dem Standort entsprechenden Nutzungskonzept und der Verträglichkeit der bereits bestehenden Nutzungen mit zukünftigen Nutzungskonzepten bei der Projektkonzeption wichtig.

Wirtschaftlichkeit	
Berücksichtigung der Projektrisiken bei der zu erwartenden Rendite	4,17
Verhältnis der Rendite der Bauinvestition zur Projektlebensdauer	4,13
Es sind keine überhöhten Investitionen zur Realisierung des Projekts erforderlich	4,13

Tabelle 10 - Auswertung Wirtschaftlichkeit

Bei der Betrachtung der Wirtschaftlichkeit sind nach Meinung der Experten das Vermeiden von übermäßigen Investitionen zur Realisierung, neben dem Verhältnis der Rendite in Abhängigkeit zur Lebensdauer des Projekts, sowie das richtige Einschätzen der möglichen anfallenden Risiken bei der Abschätzung der Rendite von hoher Bedeutung.

Rechtliche Aspekte	
Raumordnungsrechtliche Vorgaben (Dichte, Einschränkungen Flächenwidmungsplan etc.)	4,45
Das geplante Projekt ist im Rahmen anzuwendender gesetzlicher Bestimmungen realisierbar	4,39
Einfluss der an der Liegenschaft haftenden Lasten (Dienstbarkeiten, Reallasten, Vor- und Wiederkaufsrecht)	4,33
Bei Veränderung von rechtlichen Rahmenbedingungen ist eine Alternativnutzung möglich	3,63

Tabelle 11 - Auswertung Rechtliche Aspekte

Raumordnungsrechtliche Vorgaben wie beispielsweise die ausnutzbare Dichte am Grundstück oder Einschränkungen im Flächenwidmungsplan sind nach Meinung der Umfrageteilnehmer von hohem Stellenwert. Weitere rechtliche Aspekte wie die Machbarkeit des Projekts im Rahmen der geltenden gesetzlichen Bestimmungen, sowie die Möglichkeit von einer alternativen Nutzung bei Änderung der Rechtslage haben einen wichtigen Einfluss auf die Entscheidungsfindung. Weiters ergab die Umfrage, dass ein weiterer wichtiger Faktor der Einfluss der an der Liegenschaft haftenden Lasten ist, wie unter anderem Dienstbarkeiten, Reallasten, sowie Vor- und Wiederkaufsrechte.

Technische und planerische Qualität	
Technischer Standard des Bestandsobjekts	3,32
Vorhandene Raumhöhen des Bestandsobjekts	3,29
Vorhandener Achs- und Konstruktionsraster des Bestandsobjekts	3,29
Das Bestandsobjekt hat bereits eine ansprechende Architektur	2,84

Tabelle 12 - Auswertung Technische und planerische Qualität

Die technische und planerische Qualität des Bestandsgebäudes hat laut Meinung der Experten keine allzu bedeutende Relevanz. Die Wichtigkeit des vorhandenen Achs- und Konstruktionsrasters, der Raumhöhe, sowie des technischen Standards wurden neben einer ansprechenden Architektur des Bestandsgebäudes neutral bewertet.

Bauwerksspezifische Qualität	
Statische Tragfähigkeit der Bestandskonstruktion	3,87
Die verwendeten Baustoffe im Bestand haben keine gesundheitsschädlichen Eigenschaften (Asbest, Bleirohre etc.)	3,84
Konstruktive Änderungen sind ohne großen Aufwand möglich	3,70
Bauphysikalische Eigenschaften des Bestands	3,13
Äußerlicher Zustand des Bestandsobjekts (Dach, Fassade etc.)	3,03

Tabelle 13 - Auswertung Bauwerksspezifische Qualität

Kriterien, wie die statische Tragfähigkeit der bestehenden Konstruktion und die Möglichkeit, ohne großen Aufwand Änderungen an dieser durchzuführen, sind neben dem Vorhandensein von Baustoffen, von denen keine Gefahr für die Gesundheit ausgeht, nach Auswertung der Umfrage, wichtig. Der äußerliche Zustand des Bestandsobjekts, wie beispielsweise Dach oder Fassade, sowie die bauphysikalischen Eigenschaften des Bestands sind neutral bewertet worden.

Nachfolgende Tabelle zeigt den Durchschnittswert aller Kriterien der jeweiligen Kategorien:

Zusammenfassung der Kategorien	
Rechtliche Aspekte	4,20
Nutzungskonzept	4,19
Wirtschaftlichkeit	4,14
Wettbewerb	4,10
Marktsituation	3,78
Standort	3,74
Bauwerksspezifische Qualität	3,51
Technische und planerische Qualität	3,19

Tabelle 14 – Zusammenfassung der Kategorien

Die Kategorien „Rechtliche Aspekte“, „Nutzungskonzept“, „Wirtschaftlichkeit“ und „Wettbewerb“ haben die durchschnittlich höchste Punktezahl erreicht. Mit kleinem Abstand dahinter liegen die Kategorien „Marktsituation“, „Standort“ und „Bauwerksspezifische Qualität“. Einzig die Kategorie „Technische und planerische Qualität“ liegt mit ihrer Durchschnittsbewertung eher im neutralen Bereich hinsichtlich der Wichtigkeit der jeweiligen Kriterien.

6 Bewertung einer innerstädtischen Liegenschaft anhand des Kriterienkataloges

Anhand der zuvor im Kriterienkatalog definierten Kriterien soll eine Liegenschaft im innerstädtischen Bereich bewertet werden. Das Ziel dieser Bewertungsmaßnahme soll eine Hilfestellung zur Entscheidungsfindung sein, ob der Kauf, die Investition oder die weitere Projektentwicklung für das spezielle Objekt sinnvoll ist oder nicht.

6.1 Vorgehensweise

Die innerstädtische Liegenschaft wird nach insgesamt 37 Kriterien aus den Bereichen Marktsituation, Wettbewerb, Standort, Nutzungskonzept, Wirtschaftlichkeit, rechtliche Aspekte, technische und planerische Qualität, sowie bauwerksspezifische Qualität bewertet. Dabei wird jedem Kriterium eine selbst festgelegte Punktezahl von null bis drei (jeweils in ganzen Zahlen) zugeordnet. Die Punktezahl null darf hierbei nie bei einer Kategorie mit einer Relevanz von fünf, einmal bei einer Relevanz von vier und zweimal bei einer Relevanz von drei Punkten vergeben werden. Wird diese Vorgabe überschritten, so gilt dies als K.O. Kriterium und der weitere Bewertungsvorgang kann abgebrochen werden. Die weiteren Punkte 1,2 und 3 sind mit den Eigenschaften schlecht, mittel und gut gleichzusetzen. Die Punktevergabe bei der Bewertung der Kategorien erfolgt dabei auf rein subjektiver Basis. In weiterer Folge wird die Punktezahl eines jeden Kriteriums mit dessen Relevanz multipliziert. Die Relevanz eines jeden Kriteriums reicht von eins bis fünf und ergibt sich aus der Auswertung der zuvor durchgeführten Umfrage. Die Produkte aller Kriterien werden im nächsten Schritt aufsummiert und mit einem Grenzwert verglichen. Der Grenzwert ist eine Punktezahl, die mindestens überschritten werden muss, damit sich der Kauf, die Investition oder die weitere Projektentwicklung lohnt. Als Grenzwert wird die Zahl 284 definiert, die sich dann ergibt, wenn jedes Kriterium mit zwei Punkten bewertet werden würde.

6.2 Bewertung der Liegenschaft – Opernring 7, 8010 Graz

Das Gebäude Opernring 7 wurde 1873 mit einer historischen Fassade im neobarocken Stil mitten im Herzen der Grazer Innenstadt erbaut. Ursprünglich zweigeschossig, wurde das Bauwerk im Jahre 1947 um ein drittes Geschoss erhöht und in weiterer Folge als Bürogebäude adaptiert.

Die Gesamtfläche der dreigeschossigen Immobilie beträgt ca. 2.500 m². Im Moment befinden sich keine Mieter im Gebäude. Im Jahr 2011 wurde damals ein Kaufpreis von 2 Millionen Euro für diese Immobilie verlangt.

Nachfolgende Abbildungen zeigen eine Luftaufnahme der Liegenschaft im Jahre 2011 jeweils von Norden beziehungsweise Süden:

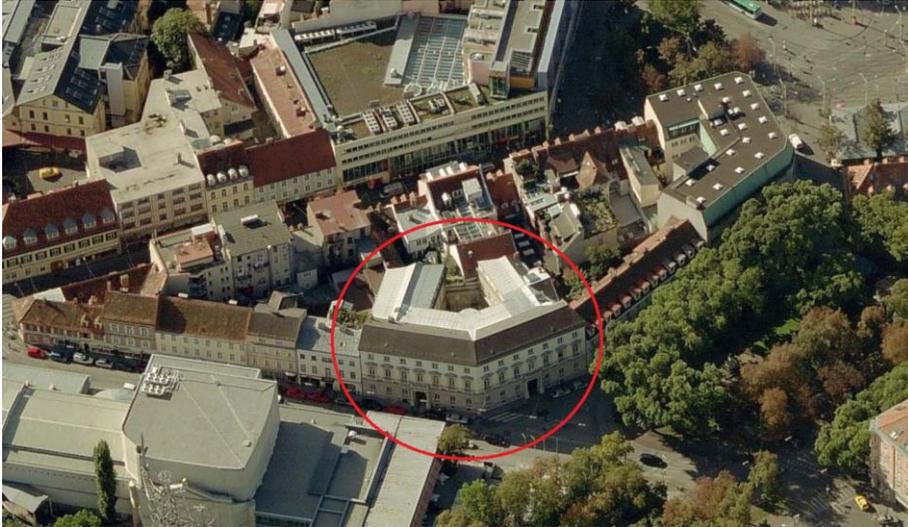


Abbildung 70 - Opernring 7 - Luftaufnahme 1 von Norden²¹¹



Abbildung 71 - Opernring 7 - Luftaufnahme 2 von Süden²¹²

²¹¹ <https://www.bing.com/maps/>. Datum des Zugriffs: 2011

²¹² <https://www.bing.com/maps/>. Datum des Zugriffs: 2011

6.2.1 Marktsituation

Kriterium 1: „Zukünftige Nachfrage für die jeweilige Nutzung (Wohnungen, Gewerbe etc.)“

In Kapitel 4.1.1 wurde bereits auf die zu erwartende demographische Entwicklung für den Raum Graz eingegangen. Daraus ergab sich ein Gesamtzuwachs der Bevölkerung im Bezirk Innere Stadt um 7 % bis zum Jahre 2031. Bei den umliegenden Kernbezirken (St. Leonhard, Geidorf, Lend, Gries, Jakomini) wird von einem Bevölkerungszuwachs zwischen 10 und 13 % ausgegangen. Aufgrund dieser Entwicklungen kann zukünftig mit einer ausreichend hohen Nachfrage sowohl für Wohnungen, als auch für Büroflächen in der Innenstadt gerechnet werden.

Bewertung: 3/3 Punkte

Kriterium 2: „Größe des Zielgebiets“

Im innerstädtischen Bereich der Stadt Graz wurde im Jahr 2012 eine Bevölkerungsanzahl von 126.885 Personen²¹³ für die Bezirke Innere Stadt, St. Leonhard, Geidorf, Lend, Gries und Jakomini gemessen. Verglichen mit anderen österreichischen Städten erscheint diese Zahl recht hoch, im Vergleich mit großen Städten wie Wien oder auch Städten in Deutschland ist diese vergleichsweise gering für das städtische Kerngebiet.

Bewertung: 2/3 Punkte

Kriterium 3: „Die wesentlichen Elemente meines Marktes (Einwohnerzahl, wirtschaftliche Entwicklung, Infrastruktur) haben eine positive Entwicklung“

Während in den nächsten Jahren von einer wesentlichen Steigerung der Bevölkerungszahl (mehr Bedarf an Wohnungen) auszugehen ist, stagniert die wirtschaftliche Weiterentwicklung in der Innenstadt. Aktuell liegt ein eingeschränkter Bedarf an Büro- und Geschäftsflächen vor. Dem versucht man durch Investitionen in die Infrastruktur seitens der öffentlichen Hand entgegen zu wirken. Im gegenständlichen Fall ist infrastrukturell eine gute innerstädtische Erschließung gegeben (öffentliche Verkehrsmittel), weiters ist eine öffentliche Tiefgarage unmittelbar angrenzend.

Bewertung: 2/3 Punkte

²¹³ PRÄSIDIALABTEILUNG, M. G.: Bevölkerungsprognose für die Landeshauptstadt Graz 2012 - 2031. http://www1.graz.at/Statistik/bev%C3%B6lkerung/Bev%C3%B6lkerungsprognose_2011_2031.pdf. Datum des Zugriffs: 24.Juli.2015

Kriterium 4: „Durch die Investition in ein Leitprojekt (außergewöhnliche Architektur, neue Technologien etc.) soll eine positive Marktentwicklung generiert werden“

Aufgrund des Umstands, dass es sich hier um einen Altbau handelt, der in Teilbereichen unter Denkmalschutz steht und das Objekt in der Kernzone des Grazer Altstadtbereichs situiert ist, sind besondere architektonische Akzente und neue Technologien nur sehr begrenzt umsetzbar.

Bewertung: 1/3 Punkte

Kriterium 5: „Die steuer- und förderungsrechtlichen Rahmenbedingungen fungieren als Antriebsmotor für den Markt“

Altbausanierungen werden sowohl steuer- als auch förderungsrechtlich bevorzugt behandelt (beispielsweise verkürzte Abschreibungszeiten für Umbau- und Sanierungsinvestitionen). Verglichen mit einem Neubau stellt dies einen Vorteil dar.

Bewertung: 3/3 Punkte

6.2.2 Wettbewerb

Kriterium 1: „Der Wohnungsmix (Wohnungsgröße, Preisgestaltung) muss auf die finanziellen Möglichkeiten der Käufer Rücksicht nehmen“

Im gegenständlichen Fall ist eine Büroimmobilie mit ausschließlich mietbaren Flächen geplant. Ähnlich wie bei Wohnimmobilien hat man hier auf marktkonforme Bürogrößen (100 – 300 m²) und eventuell flexible Lösungen Bedacht zu nehmen. Das Gebäude hat eine ausreichende Größe und geeignete Struktur, um alle Arten von Bürogrößen bedienen zu können.

Bewertung: 3/3 Punkte

Kriterium 2: „Niedrige Leerstandsdaten im Zielgebiet“

Die Anzahl jener Unternehmen, die von der Innenstadtlage wesentlich profitieren, ist eingeschränkt. Solche sind beispielsweise Unternehmen, die ein Interesse an kurzen Wegen zu öffentlichen Einrichtungen (Dienststellen, Gerichte etc.) haben. Weiters sind die hohen Mietkosten, sowie die beschränkte Parksituation im Stadtzentrum nachteilig.

Trotz eingeschränkter Interessentenzahl bleiben die Leerstandsdaten von Büroimmobilien im innerstädtischen Bereich der Stadt Graz niedrig, da teilweise immer wieder eine Umwandlung in Wohnimmobilien stattfindet.

Bewertung: 2/3 Punkte

Kriterium 3: „Die Projektgröße muss auf den Zielort abgestimmt sein (Großprojekte nur in großen Städten)“

Für das Grazer Stadtzentrum ist eine Büroimmobilie mit ca. 2.500 m² eher als groß zu bezeichnen.

Bewertung: 1/3 Punkte

Kriterium 4: „Einfluss der Anzahl an Wettbewerbsteilnehmer auf die Preisentwicklung“

Aufgrund des Umstands, dass üblicherweise in der Innenstadt keine frei bebaubaren Grundstücke vorhanden sind, entstehen kaum mehr Flächen. Das gewährleistet eine stabile Preisentwicklung bei den Mieten. Für dieses Projekt gibt es in der Nähe nur wenige unmittelbare Mitbewerber in dieser Größenordnung, die eine negative Vermietungssituation erzeugen könnten.

Bewertung: 2/3 Punkte

6.2.3 Standort

Kriterium 1: „Verkehrerschließung“

Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt mittels PKW am besten über die Girardigasse, welche nur in westlicher Richtung befahren werden darf. In diesem Gebiet ist in der Regel mit erhöhtem Verkehrsaufkommen zu rechnen. Die Parksituation im direkten Umfeld ist durch die vorhandene Kurzparkzone in diesem Bereich, sowie einer generellen geringen Verfügbarkeit der Parkplätze suboptimal. Allerdings befindet sich in der unmittelbaren Nähe eine Parkgarage.

Bewertung: 2/3 Punkte

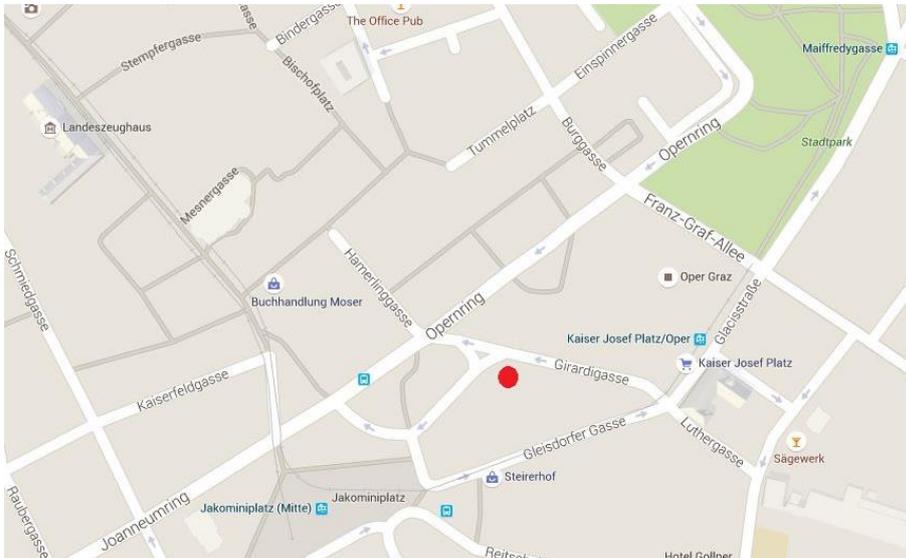


Abbildung 72 - Opernring 7 - Verkehrserschließung²¹⁴

Kriterium 2: „Anschluss an öffentliche Verkehrsmittel“

Neben den in der Nähe befindlichen Haltestellen „Graz Opernring“ und „Kaiser Josef Platz/Oper“, ist der Jakominiplatz, welcher Bus- und Straßenbahnverbindungen in sämtliche Richtungen bietet, nur wenige Gehminuten vom Gebäude entfernt.

Bewertung: 3/3 Punkte

Kriterium 3: „Erholungsflächen (Grünanlagen, Parks etc.) in der Nähe“

Direkt gegenüber des Gebäudes befindet sich ein kleiner Park, welcher zusätzlich ein Café beherbergt. Der Grazer Stadtpark liegt in nur 200 m Entfernung und ist schnell per Fuß- und Radwege erreichbar.

Bewertung: 3/3 Punkte

Kriterium 4: „Schulen in der Nähe“

Betreffend Bildungseinrichtungen hat der Opernring 7 eine gute Lage. Am nächsten ist das Akademische Gymnasium, aber auch die TU Graz ist innerhalb von zehn Gehminuten erreichbar.

Bewertung: 2/3 Punkte

²¹⁴ <https://www.google.at/maps>. Datum des Zugriffs: 15.September.2015

Kriterium 5: „Einkaufsmöglichkeiten in der Nähe“

Mehrere kleine Geschäfte befinden sich in unmittelbarer Nähe des Gebäudes. Im 100 m entfernten Steirerhof bietet sich die Möglichkeit, Lebensmittel einzukaufen. Weiters gibt es in wenigen Gehminuten Entfernung mit dem Kaiser-Josef-Markt eine Möglichkeit, frische regionale Produkte einzukaufen.

Bewertung: 3/3 Punkte

Kriterium 6: „Anbindung an Ver- und Entsorgungsnetze vorhanden“

Alle notwendigen Einrichtungen hinsichtlich Ver- und Entsorgung sind für diesen Standort vorhanden.

Bewertung: 3/3 Punkte

Kriterium 7: „Emissions- und Immissionssituation (Lärm, Luftgüte etc.)“

Das Objekt befindet sich in der Nähe des stark befahrenen Opernrings. Dadurch muss mit etwaigem Straßenlärm, sowie verunreinigter Luft gerechnet werden.

Bewertung: 1/3 Punkte

Kriterium 8: „Kulturelle Einrichtungen in der Nähe“

Die Grazer Oper ist in unmittelbarer Nähe des Gebäudes situiert. Weitere Objekte mit kultureller Bedeutung wie beispielsweise das Schauspielhaus, die Domkirche oder das Landeszeughaus können zu Fuß erreicht werden.

Bewertung: 3/3 Punkte

6.2.4 Nutzungskonzept

Kriterium 1: „Eignung des Objekts für die geplante Nutzung“

Grundsätzlich ist dieses Objekt für die geplante Nutzung als Büroimmobilie geeignet, da sie bisher auch schon als solche genutzt wurde. Allerdings haben moderne Büroimmobilien wesentlich effizientere Raumkonzepte. Durch Umbauten kann die bestehende Raumsituation verbessert und ein günstigeres Verhältnis zwischen Gang- und Büroflächen geschaffen werden. Der Charme des Altbaus mit seinen hohen Räumen und Fenster kompensiert diese Nachteile zumindest teilweise.

Bewertung: 2/3 Punkte

Kriterium 2: „Zukünftige Nutzungsänderungen sind möglich“

Folgende büroähnliche Nutzungen sind möglich und ohne großen Aufwand umsetzbar:

- Ordinationen
- Universitätseinrichtungen (Institute etc.)
- Schulungszentren für Kleingruppen
- Galerien und Ausstellungsflächen im Erdgeschoss

Eine Nutzungsänderung von Büro- in Wohneinheiten ist zwar möglich, aber nur mit hohem finanziellen Aufwand umsetzbar.

Bewertung: 2/3 Punkte

Kriterium 3: „Das vorgesehene Nutzungskonzept passt zum Standort“

Durch die Nähe zum Landes- und Bezirksgericht, sowie zu verschiedenen Büros der Landesregierung eignet sich dieses Objekt als Standort für Rechtsanwaltskanzleien. Zusätzlich sind für Unternehmen, die häufig Kontakt mit diversen öffentlichen Einrichtungen, Banken und Versicherungen haben, kurze Distanzen (fußläufig erreichbar) gegeben.

Bewertung: 3/3 Punkte

Kriterium 4: „Bestehenbleibende Nutzungen und zukünftige Projektentwicklung müssen miteinander verträglich bleiben“

Das Kriterium ist für das gegenständliche Objekt nicht relevant, da es zum aktuellen Zeitpunkt keinerlei bestehende Nutzungen gibt. Das Gebäude ist vollständig bestandsfrei.

Bewertung: 3/3 Punkte

6.2.5 Wirtschaftlichkeit

Kriterium 1: „Es sind keine überhöhten Investitionen zur Realisierung des Projekts erforderlich“

Die erforderlichen Investitionen, um ein altes Bürogebäude in eine zeitgemäße Büroimmobilie umzuwandeln, sind hoch. Aufgrund der niedrigen Raumhöhen im 2. Obergeschoss, ist eine völlig neue Dachkonstruktion für eine attraktive Raumgestaltung erforderlich. Zusätzlich ist die gesamte Gebäudetechnik (Elektro, HKLS, EDV-Installation) zu erneuern. Unterschiedliche Niveaus und mangelhafter

Zustand des Bestandes (nicht sanierbare Parkettböden), erfordern komplett neue Fußbodenaufbauten.

Bewertung: 1/3

Kriterium 2: „Verhältnis der Rendite der Bauinvestition zur Projektlebensdauer“

Die übliche Lebensdauer von Bürogebäuden beträgt in Abhängigkeit von Bauausführung und Standort durchschnittlich 50 – 70 Jahre²¹⁵. Da es sich um einen neu sanierten Massivbau in Innenstadtlage handelt, kann der obere Wert (70 Jahre) angesetzt werden. Gemäß der Empfehlung zum Kapitalisierungszinssatz des Hauptverbandes der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs, ist dieser Standort für eine Büroliegenschaft als hochwertig, mit einem Kapitalisierungszinssatz von 3,5 – 5,5 %²¹⁶ anzusetzen. Für Graz kann man diesen Rahmen auf 4,5 – 5,5 % einschränken, da 3,5 % nur in Toplagen in Wien erzielt werden. Aufgrund des Zustands des Gebäudes, ist eine Bauinvestition von ungefähr 1.800 €/m² vermietbarer NNFL zu erwarten. Bei einem Kaufpreis von 800 €/m² beträgt die Gesamtinvestition 2.600 €/m². Man erwartet für diesen Standort und Ausstattungsstandard eine Nettomiete von 13 €/m². Bereinigt um Mietausfallwagnis (5 %)²¹⁷ und Instandhaltungskosten (1 %)²¹⁸ ergibt sich ein monatlicher Nettomiettertrag von ca. 10,8 €/m². Der jährliche Reinertrag pro m² ist somit 10,8 €/m² x 12 Monate/Jahr = 130 €/m². Dividiert durch die Gesamtinvestition ergibt sich eine Rendite von 130 €/m² / 2.600 €/m² = 5,0 %. Dadurch, dass sich die zu erwartende Nettorendite im Bereich des Kapitalisierungszinssatzes von 4,5 – 5,5 % bewegt und die Projektlebensdauer aufgrund der vollständigen Sanierung des Gebäudes den Maximalwert beträgt, funktioniert das Projekt.

Bewertung: 3/3 Punkte

²¹⁵ KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung. 6.Auflage. S. 74

²¹⁶ KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung. 6.Auflage. S. 98

²¹⁷ KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung. 6.Auflage. S. 91

²¹⁸ KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung. 6.Auflage. S. 91

Kriterium 3: „Berücksichtigung der Projektrisiken bei der zu erwartenden Rendite“

Man bewegt sich für den Standort Graz auf einem sehr hohen Mietniveau. Es besteht ein Risiko, dass die erwartete Miete von 13 €/m² NNFL nicht nachhaltig erzielt werden kann.

Bewertung: 1/3 Punkte

6.2.6 Rechtliche Aspekte

Kriterium 1: „Raumordnungsrechtliche Vorgaben (Dichte, Einschränkungen Flächenwidmungsplan etc.)“

Die Liegenschaft befindet sich im Kerngebiet mit einer Dichte von 0,5 – 2,5. Die geplante Nutzung entspricht zur Gänze der Ausweisung im Flächenwidmungsplan.

Bewertung: 3/3 Punkte



Abbildung 73 - Opernring 7 - Auszug Flächenwidmungsplan

Kriterium 2: „Das geplante Projekt ist im Rahmen anzuwendender Bestimmungen realisierbar“

Geplant ist die Erneuerung des Daches mit großflächigen Glasfronten an der Hofseite. Hier ist eine Zustimmung der Grazer Altstadtsachverständigenkommission (ASVK) erforderlich. Weiters stehen Teilbereiche des Gebäudes (Fassade) unter Denkmalschutz. Somit ist ein gewisses Risiko hinsichtlich der Umsetzbarkeit des Projekts im 2. Obergeschoss gegeben.

Bewertung: 1/3 Punkte

Kriterium 3: „Bei Veränderung von rechtlichen Rahmenbedingungen ist eine Alternativnutzung möglich“

Aufgrund der vorgegebenen Situation (innerstädtisches Kerngebiet) ist eine nachteilige Veränderung der rechtlichen Rahmenbedingungen unwahrscheinlich.

Bewertung: 3/3 Punkte

Kriterium 4: „Einfluss der an der Liegenschaft haftenden Lasten“

Laut Grundbuchsatzug ist nur der Denkmalschutz an der Fassade ausgewiesen.

Bewertung: 3/3 Punkte

6.2.7 Technische und planerische Qualität

Kriterium 1: „Vorhandener Achs- und Konstruktionsraster des Bestandsobjekts“

Da es sich um einen Altbau handelt, der in einer innerstädtischen Baulücke errichtet wurde, gibt es keinen Achs- und Konstruktionsraster. Im Gebäude befinden sich zwei Stiegenhäuser, welche durch einen asymmetrisch im Gebäude situierten Gang verbunden sind. Straßenseitig befinden sich etwa gleich große nebeneinander gereihte Büroräumlichkeiten. Hofseitig sind kleinere Räume und Sanitärbereiche situiert.

Bewertung: 1/3 Punkte

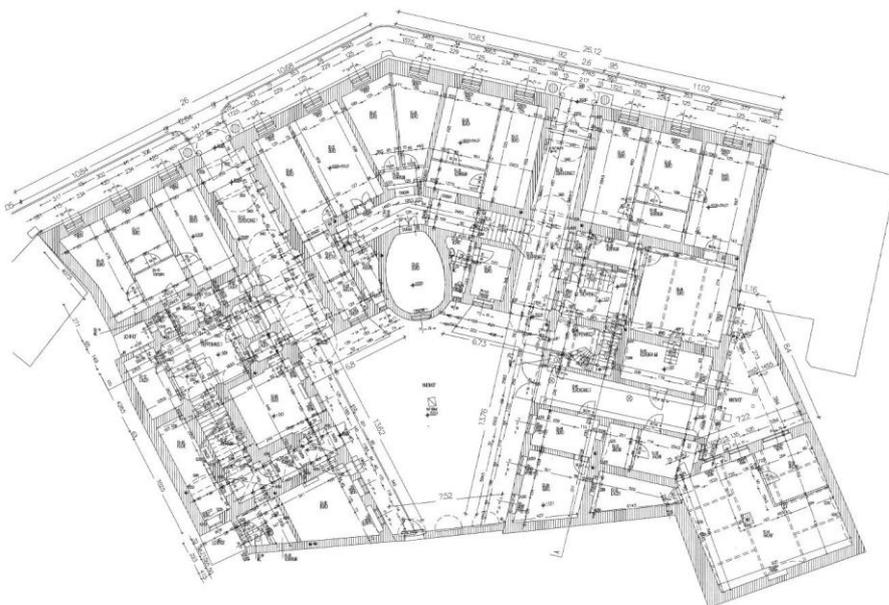


Abbildung 74 - Opernring 7 - Grundriss Erdgeschoss

Kriterium 2: „Vorhandene Raumhöhen des Bestandsobjekts“

Die vorhandenen Raumhöhen des Bestandsobjekts liegen für das Erd- und 1. Obergeschoss bei ca. 3,5 – 4 m, wie bei einem alten Stadtpalais üblich. Im 2. Obergeschoss beträgt die Raumhöhe allerdings nur etwa 2,5 m. Im Erdgeschoss und 1. Obergeschoss sind die Raumhöhen für Büronutzungen recht hoch, während die vorhandene Raumhöhe im 2. Obergeschoss für Büronutzungen nicht ausreichend ist. Dies ist durch eine vollständige Erneuerung der Dachkonstruktion lösbar.

Bewertung: 1/3 Punkte

Kriterium 3: „Technischer Standard des Bestandsobjekts“

Der technische Standard des Bestandsobjekts ist niedrig und nicht zeitgemäß. Die gesamten Elektro- und HKLS- Installationen sind zu erneuern. Technisch ist dies umsetzbar, allerdings ist der entstehende Kostenaufwand zu berücksichtigen.

Bewertung: 1/3 Punkte

Kriterium 4: „Das Bestandsobjekt hat bereits eine ansprechende Architektur“

Das Objekt ist ein altes Stadtpalais mit dominantem Erscheinungsbild in guter, frei-sichtbarer Lage am Opernring. Der Umstand, dass dieses Objekt mit seiner Fassade unter Denkmalschutz steht, spricht für die optische Qualität des Bauwerks.

Bewertung: 3/3 Punkte



Abbildung 75 - Opernring 7 - Ansicht Straßenseite

6.2.8 Bauwerksspezifische Qualität

Kriterium 1: „Statische Tragfähigkeit der Bestandskonstruktion“

Die visuelle Überprüfung zeigte, dass keine Risse in den massiven Wänden und Decken vorhanden sind, welche auf Setzungen und Überlastungen hinweisen könnten. Im Bereich größerer Deckenspannweiten könnten Verstärkungen der Tramdecken erforderlich werden.

Bewertung: 2/3 Punkte

Kriterium 2: „Konstruktive Änderungen sind ohne großen Aufwand möglich“

Aufgrund der großen Wanddicken können im Bedarfsfall auch örtliche Öffnungen mit Unterfangungen hergestellt werden.

Bewertung: 3/3 Punkte

Kriterium 3: „Die verwendeten Baustoffe im Bestand haben keine gesundheitsschädlichen Eigenschaften (Asbest, Bleirohre etc.)“

Die Sichtüberprüfung zeigte, dass keine gesundheitsschädlichen Baustoffe im Gebäude verwendet wurden.

Bewertung: 3/3 Punkte

Kriterium 4: „Äußerlicher Zustand des Bestandsobjekts (Dach, Fassade etc.)“

Die Fassade weist eine ca. 25 %-ige Gesamtschadhaftigkeit auf. In diesem Zusammenhang sind sämtliche Gesimse-Abdeckungen zu erneuern, sowie schadhafte Stellen in der Fassade auszubessern. Das Dach ist in einem alterskonform schlechten Zustand (Eternit Rhomben und Blecheindeckung). Die gesamte Dachkonstruktion wird erneuert.

Bewertung: 1/3 Punkte

Kriterium 5: „Bauphysikalische Eigenschaften des Bestands“

Das Objekt ist ein verputzter Ziegel-Altbau mit bauphysikalischen Vor- und Nachteilen. Zusätzliche Wärmedämmungen können aufgrund von Denkmalschutzbestimmungen an der Außenfassade nicht aufgebracht werden. Von Vorteil ist die gute Wärmespeicherwirkung der massiven Bauteile, welche ein gleichmäßiges Raumklima gewährleistet. Bei den Doppelfenster (Wiener Stock) sind die Innenflügel zu erneuern und mit Thermo-Verglasungen zu versehen. Teilweise wurde diese Maßnahme bereits vom Voreigentümer durchgeführt.

Bewertung: 1/3 Punkte

6.2.9 Ergebnis der Bewertung

Nachfolgende Tabellen zeigen die Punkte der jeweiligen Kriterien, sowie die Summe der Kategorien. In der letzten Tabelle werden nochmals alle Kategorien aufgelistet und schlussendlich wird die Gesamtpunkteanzahl für das Projekt berechnet.

	Relevanz	Punkte	Summe
Marktsituation			
Zukünftige Nachfrage für die jeweilige Nutzung (Wohnungen, Gewerbe etc.)	5	3	15
Größe des Zielgebietes	4	2	8
Die wesentlichen Elemente meines Marktes (Einwohnerzahl, wirtschaftliche Entwicklung, Infrastruktur) haben eine positive Entwicklung	4	2	8
Durch die Investition in ein Leitprojekt (außergewöhnliche Architektur, neue Technologien etc.) soll eine positive Marktentwicklung generiert werden	3	1	3
Die steuer- und förderungsrechtlichen Rahmenbedingungen fungieren als Antriebsmotor für den Markt	3	3	9
Summe Marktsituation			43

Tabelle 15 - Ergebnis Marktsituation

	Relevanz	Punkte	Summe
Wettbewerb			
Der Wohnungsmix (Wohnungsgröße, Preisgestaltung) muss auf die finanziellen Möglichkeiten der Käufer Rücksicht nehmen	5	3	15
Niedrige Leerstandsdaten im Zielgebiet	4	2	8
Die Projektgröße muss auf den Zielort abgestimmt sein (Großprojekte nur in großen Städten)	4	1	4
Einfluss der Anzahl an Wettbewerbsteilnehmer auf die Preisentwicklung	3	2	6
Summe Wettbewerb			33

Tabelle 16 - Ergebnis Wettbewerb

	Relevanz	Punkte	Summe
Standort			
Verkehrerschließung	4	2	8
Anschluss an öffentliche Verkehrsmittel	4	3	12
Erholungsflächen (Grünanlagen, Parks etc.) in der Nähe	4	3	12
Schulen in der Nähe	4	2	8
Einkaufsmöglichkeiten in der Nähe	4	3	12
Anbindung an Ver- und Entsorgungsnetze vorhanden	4	3	12
Emissions- und Immissionssituation (Lärm, Luftgüte etc.)	4	1	4
Kulturelle Einrichtungen in der Nähe	3	3	9
Summe Standort			77

Tabelle 17 - Ergebnis Standort

	Relevanz	Punkte	Summe
Nutzungskonzept			
Eignung des Objekts für die geplante Nutzung	5	2	10
Zukünftige Nutzungsänderungen sind möglich	4	2	8
Das vorgesehene Nutzungskonzept passt zum Standort	4	3	12
Bestehenbleibende Nutzungen und zukünftige Projektentwicklung müssen miteinander verträglich bleiben	4	3	12
Summe Nutzungskonzept			42

Tabelle 18 - Ergebnis Nutzungskonzept

	Relevanz	Punkte	Summe
Wirtschaftlichkeit			
Es sind keine überhöhten Investitionen zur Realisierung des Projekts erforderlich	4	1	4
Verhältnis der Rendite der Bauinvestition zur Projektlebensdauer	4	3	12
Berücksichtigung der Projektrisiken bei der zu erwartenden Rendite	4	1	4
Summe Wirtschaftlichkeit			20

Tabelle 19 - Ergebnis Wirtschaftlichkeit

	Relevanz	Punkte	Summe
Rechtliche Aspekte			
Raumordnungsrechtliche Vorgaben (Dichte, Einschränkungen Flächenwidmungsplan etc.)	5	3	15
Das geplante Projekt ist im Rahmen anzuwendender gesetzlicher Bestimmungen realisierbar	4	1	4
Bei Veränderung von rechtlichen Rahmenbedingungen ist eine Alternativnutzung möglich	4	3	12
Einfluss der an der Liegenschaft haftenden Lasten (Dienstbarkeiten, Reallasten, Vor- und Wiederkaufsrecht)	4	3	12
Summe Rechtliche Aspekte			43

Tabelle 20 - Ergebnis Rechtliche Aspekte

	Relevanz	Punkte	Summe
Technische und planerische Qualität			
Vorhandener Achs- und Konstruktionsraster des Bestandsobjekts	3	1	3
Vorhandene Raumhöhen des Bestandsobjekts	3	1	3
Technischer Standard des Bestandsobjekts	3	1	3
Das Bestandsobjekt hat bereits eine ansprechende Architektur	3	3	9
Summe Technische und planerische Qualität			18

Tabelle 21 - Ergebnis Technische und planerische Qualität

	Relevanz	Punkte	Summe
Bauwerksspezifische Qualität			
Statische Tragfähigkeit der Bestandskonstruktion	4	2	8
Konstruktive Änderungen sind ohne großen Aufwand möglich	4	3	12
Die verwendeten Baustoffe im Bestand haben keine gesundheitsschädlichen Eigenschaften (Asbest, Bleirohre etc.)	4	3	12
Äußerlicher Zustand des Bestandsobjekts (Dach, Fassade etc.)	3	1	3
Bauphysikalische Eigenschaften des Bestands	3	1	3
Summe Bauwerksspezifische Qualität			38

Tabelle 22 - Ergebnis Bauwerksspezifische Qualität

	Punkte
Übersicht	
Marktsituation	43
Wettbewerb	33
Standort	77
Nutzungskonzept	42
Wirtschaftlichkeit	20
Rechtliche Aspekte	43
Technische und planerische Qualität	18
Bauwerksspezifische Qualität	38
Gesamt	314

Tabelle 23 - Ergebnis Gesamt

6.2.10 Fazit

Von insgesamt 426 möglichen Punkten wurden 314 Punkte erreicht. Somit wurde der zuvor definierte Grenzwert von 284 Punkten überschritten, was bedeutet, dass der Kauf der Liegenschaft in Verbindung mit den geplanten Adaptierungen nach diesem Bewertungsverfahren grundsätzlich sinnvoll erscheint.

Zu bedenken ist allerdings, dass es sich hierbei um eine sehr subjektive Einschätzung handelt. Die Punktevergabe findet ausschließlich aufgrund der persönlichen Einschätzung statt und muss nicht zwangsläufig auf einhundertprozentige Zustimmung anderer Personen stoßen. Trotzdem kann dieses Bewertungsverfahren mit seiner übersichtlichen Darstellung wichtiger Kriterien ein leicht anzuwendendes Hilfswerkzeug zur Entscheidungsfindung sein.

7 Resümee

Die seit Jahren konstant hohe Nachfrage an Wohnimmobilien im innerstädtischen Bereich kann auch durch Realisierung neuer Bauprojekte nur zum Teil bedient werden. Wird den Statistiken hinsichtlich der demographischen Entwicklung der Bevölkerung Glauben geschenkt, so geht der Trend eindeutig weg vom Land und hinein in die Stadt. Überdurchschnittliche jährliche Preiserhöhungen sowohl im Kauf- als auch im Mietsektor sind die logische Konsequenz.

All diese Faktoren sprechen für eine Investition in eine innerstädtische Liegenschaft. Es gilt die möglichen Risiken, die speziell bei Bestandsgebäuden im Stadtkern auftreten können, herauszufiltern und abzuschätzen. Beim Bauen im Bestand kommen des Öfteren Überraschungen hinsichtlich Tragfähigkeit und Abweichungen zwischen Plan und Wirklichkeit zu Tage. Zusätzlich kann der Prozess bis hin zur Erteilung der Baugenehmigung durch umfangreiche Auflagen, wie beispielsweise durch das Bundesdenkmalamt oder eigens zuständige Kommissionen, erschwert werden.

Die Auswertung der Online-Umfrage zeigt, dass keines der vorgegebenen Kriterien gänzlich unwichtig bei der Bewertung von Immobilien im innerstädtischen Bereich ist. Speziell die zukünftige Nachfrage für die jeweilige Nutzung, der Wohnungs- bzw. Büromix der Immobilie, die Eignung des Objekts für die geplante Nutzung und die raumordnungsrechtlichen Vorgaben haben laut Umfrageteilnehmer die höchste Priorität. Im Kontrast dazu wurde die vorhandene technische und planerische Qualität des Bestandsgebäudes hinsichtlich Achs- und Konstruktionsraster, Raumhöhen, technischer Standard und Architektur als eher weniger wichtig eingeschätzt.

Mit Hilfe des Kriterienkatalogs ist es möglich, innerhalb relativ kurzer Zeit die wichtigsten Kriterien, die beim Kauf, der Investition oder der weiteren Projektentwicklung von Stadtimmobilien vorkommen, für sich zu bewerten. Nach Bedarf kann und soll dieser auch beliebig erweitert und das Punkte oder Bewertungsprinzip nach den eigenen Vorstellungen adaptiert werden.

A.1 Anhang

Anhang 1:	Fragebogen Online Umfrage	162
Anhang 2:	Fotos + Pläne Opernring 7	169

Literaturverzeichnis

http://diepresse.com/home/wirtschaft/economist/4596741/Wohndebatte_Von-einem-Leerstand-hat-ein-Eigentumer-nichts. Datum des Zugriffs: 2.Juni.2015.

<http://www.ogni.at>. Datum des Zugriffs: 15.Juni.2015.

<http://www.umwelt.steiermark.at/cms/ziel/686617/de/>. Datum des Zugriffs: 22.Juni.2015.

<http://www.umwelt.steiermark.at/cms/beitrag/10081035/686617/>. Datum des Zugriffs: 22.Juni.2015.

<http://derstandard.at/2000018061666/Welche-Lehre-wir-aus-der-Leere-ziehen>. Datum des Zugriffs: 1.Juli.2015.

https://i.remax.at/lkdokumente/us2_news/5fya5c1x7mcfpmvm_3525_249224_REMAX_PresseaussendungImmoSpiegel_Wohnungen_20150317.pdf. Datum des Zugriffs: 24.Juli.2015.

<http://www.wien.gv.at/statistik/bevoelkerung/prognose/>. Datum des Zugriffs: 24.Juli.2015.

<http://www.wien.gv.at/statistik/bevoelkerung/tabellen/bev-bez-prog-projektion-14-34.html>. Datum des Zugriffs: 24.Juli.2015.

<http://www.wien.gv.at/statistik/bevoelkerung/images/bev-entw-w-w-kl.jpg>. Datum des Zugriffs: 24.Juli.2015.

<https://www.google.at/maps>. Datum des Zugriffs: 15.September.2015.

<https://www.bing.com/maps/>. Datum des Zugriffs: 2011.

ALDA, W.; HIRSCHNER, J.: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. 5. Auflage. Stuttgart / Berlin. Springer Vieweg, 2014.

BAUER, U.: Skriptum Betriebswirtschaftslehre. Graz. Skriptenprojekt Hochschülerschaft TU Graz, 2012/2013.

BIELEFELD, B.; WIRTHS, M.: Entwicklung und Durchführung von Bauprojekten im Bestand. Dortmund. Vieweg+Teubner, 2010.

BRAUER, K.-U.: Immobilienprojektentwicklung. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8. Auflage. Hrsg.: BRAUER, K.-U.: Leipzig. Springer Gabler, 2013.

— : Immobilienfinanzierung. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8.Auflage. Hrsg.: BRAUER, K.-U.: Leipzig. Springer Gabler, 2013.

— : Einführung in die Immobilienwirtschaft. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8.Auflage. Hrsg.: BRAUER, K.-U.: Leipzig. Springer Gabler, 2013.

BUNDESGESETZ: Bauträgervertragsgesetz - BTVG. Gesetz. 1997.

- DAMMERT, B.: Öffentliches und privates Baurecht. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8.Auflage. Hrsg.: BRAUER, K.-U.: Leipzig. Springer Gabler, 2013.
- DIEDERICHS, C. J.: Immobilienmanagement im Lebenszyklus. 2.Auflage. Berlin Heidelberg. Springer-Verlag, 2006.
- DIEDERICHS, C.; WILLWERTH, M.: Projektentwicklung im engeren Sinne bei Bestandsimmobilien. In: Interdisziplinäre Leistungen zur Wertoptimierung von Bestandsimmobilien. Hrsg.: V., A. e.: Berlin. Bundesanzeiger Verlag, 2006.
- ERTLE-STRAUB, S.: Immobilienmarketing. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8. Auflage. Hrsg.: BRAUER, K.-U.: Leipzig. Springer Gabler, 2013.
- GLATTE, T.: Entwicklung betrieblicher Immobilien. Dresden. Springer Vieweg, 2014.
- HECK, D.; BAUER, B.: Skriptum Baubetrieb. Graz. TU Graz Institut für BBW+PEPM, WS 13/14.
- HELLERFORTH, M.: Handbuch Facility Management für Immobilienunternehmen. Lüdenscheid. Springer Verlag, 2006.
- KAISER, C.: Ökologische Altbausanierung. Berlin. VDE Verlag, 2012.
- KELLER, H.: Praxishandbuch Immobilienanlage. Wiesbaden. Springer Gabler, 2013.
- KRANEWITTER, H.: Liegenschaftsbewertung. 6.Auflage. Wien. Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhaltung, 2010.
- KRAUTGARTNER, M. et al.: Refurbishmentprojekte integral planen. In: 10. Grazer Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium: Planen und Bauen im Bestand. Hrsg.: LECHNER, H.; HECK, D.; HOFSTADLER, C.: Graz. TU Graz Institut für BBW+PEPM, 2012.
- LANDESRECHT STEIERMARK: Steiermärkisches Baugesetz - Stmk. BauG. Gesetz. 1995.
- LECHNER, H.: Skriptum Projektentwicklung. Graz. TU Graz Institut für BBW+PEPM, WS 2013/14.
- MAUERHOFER, G.: Skriptum Projektentwicklung. Graz. TU Graz Institut für BBW+PEPM, WS 2015/16.
- NEDDERMANN, R.: Kostenermittlung von Bauerneuerungsmaßnahmen. Entwicklung einer Methode zur Kostenschätzung und Kostenberechnung von Bauerneuerungsmaßnahmen. Stuttgart. Institut für Bauökonomie an der Universität Stuttgart, 1995.
- : Kostenermittlung im Altbau. 4.Auflage. Köln. Werner Verlag, 2007.

ÖSTERREICHISCHES NORMUNGSINSTITUT: ÖNORM B 1802:1997 - Liegenschaftsbewertung Grundlagen. ÖNORM. Wien. Austrian Standards plus GmbH, 1997.

ÖSTERREICHISCHES NORMUNGSINSTITUT: ÖNORM B 1802-2:2008 - Liegenschaftsbewertung Teil 2: Discounted-Cash-Flow-Verfahren (DCF-Verfahren). ÖNORM. Wien. Austrian Standards plus GmbH, 2008.

ÖSTERREICHISCHES NORMUNGSINSTITUT: ÖNORM B 1802-3:2014 - Liegenschaftsbewertung Teil 3: Residualwertverfahren. ÖNORM. Wien. Austrian Standards plus GmbH, 2014.

PFNÜR, A.: Modernes Immobilienmanagement. 3. Auflage. Berlin Heidelberg. Springer-Verlag, 2011.

PRÄSIDENTIALABTEILUNG, M. G.: Bevölkerungsprognose für die Landeshauptstadt Graz 2012 - 2031. http://www1.graz.at/Statistik/bev%C3%B6lkerung/Bev%C3%B6lkerungsprognose_2011_2031.pdf. Datum des Zugriffs: 24.Juli.2015.

PREUß, N.: Projektmanagement von Immobilienprojekten. 2.Auflage. München. Springer Vieweg, 2013.

PRODINGER, C.; ZILLER, M.: Immobilienbewertung im Steuerrecht. 2.Auflage. Wien. Linde Verlag, 2014.

SIMA, J.: Das Baudenkmal, der besondere Bestandsbau. In: 10. Grazer Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium: Planen und Bauen im Bestand. Hrsg.: LECHNER, H.; HECK, D.; HOFSTADLER, C.: Graz. TU Graz Institut für BBW+PEPM, 2012.

STABENTHEINER, J.: Liegenschaftsbewertungsgesetz. 2.Auflage. Wien. Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung, 2005.

STIEGERT, C.: Steuerliche Betrachtungen zu Immobilien. In: Grundlagen der Immobilienwirtschaft. 8. Auflage. Hrsg.: BRAUER, K.-U.: Leipzig. Springer Gabler, 2013.

STRECK, S.: Wohngebäudeerneuerung. Münster. Springer-Verlag, 2011.

TEUFELSDORFER, H.; FISCHER, P.: Die wirtschaftliche Due Diligence - Zusammenführung der Ergebnisse. In: Handbuch Immobilientransaktionen. Hrsg.: TEUFELSDORFER, H.: Wien. Linde Verlag, 2012.

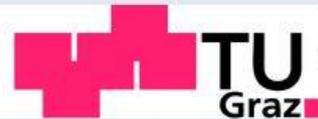
TRÜBESTEIN, M.; MICHAEL, P.: Kompakt Edition: Immobilienfinanzierung. Wiesbaden. Springer Gabler, 2012.

VÄTH, A.; WENZEL, H.: Handbuch Immobilien-Investition. 2. Auflage. In: Hrsg.: SCHULTE, K.-W.; BONE-WINKEL, S.; THOMAS, M.: Oestrich-Winkel; Wiesbaden. Immobilien Informationsverlag Rudolf Müller GmbH & Co KG, 2005.

WENDLINGER, P.: Immobilienkennzahlen. Wien. Linde Verlag, 2012.

Anhang 1: Fragebogen Online Umfrage

institut für baubetrieb + bauwirtschaft
projektentwicklung projektmanagement



Expertenbefragung zur Bewertung von Immobilienprojekten im Innerstädtischen

Sehr geehrte Damen und Herren!

Im Rahmen meiner Masterarbeit zum Thema "Bewertung von Immobilienprojekten im Innerstädtischen" am Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft der Technischen Universität Graz wird eine Umfrage durchgeführt.

Diese Umfrage beschäftigt sich mit den grundlegenden Kriterien, die für den Kauf, die Investition und die weitere Projektentwicklung einer innerstädtischen Liegenschaft relevant sind. Ziel dieser Umfrage ist eine quantitative Auswertung der Ergebnisse, um ein Bewertungsschema zu erstellen.

Sollten Sie Interesse an der Auswertung haben, können wir Ihnen das Ergebnis gerne elektronisch via E-Mail zusenden.

All Ihre Daten werden dabei vertraulich behandelt!

Die Umfrage nimmt ca. 5-10 Minuten in Anspruch.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Das Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft der TU Graz
DDipl.-Ing. Bernhard Bauer
Christoph Schemitsch, BSc

Zurück

Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask' 2ask

Weiter

Bewertung von Kriterien für die Projektentwicklung im Innerstädtischen

Seite 2/10

Marktsituation

1. Bitte bewerten Sie die jeweiligen Kriterien in Abhängigkeit ihrer Wichtigkeit beim Kauf, der Investition und der weiteren Projektentwicklung von Immobilien im Innerstädtischen

	1 - unwichtig	2	3	4	5 - sehr wichtig
Zukünftige Nachfrage für die jeweilige Nutzung (Wohnungen, Gewerbe etc.)	<input type="radio"/>				
Größe des Zielgebietes	<input type="radio"/>				
Die wesentlichen Elemente meines Marktes (Einwohnerzahl, wirtschaftliche Entwicklung, Infrastruktur) haben eine positive Entwicklung	<input type="radio"/>				
Durch die Investition in ein Leitprojekt (außergewöhnliche Architektur, neue Technologien etc.) soll eine positive Marktentwicklung generiert werden	<input type="radio"/>				
Die steuer- und förderungsrechtlichen Rahmenbedingungen fungieren als Antriebsmotor für den Markt	<input type="radio"/>				

Zurück

Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask' **2ask**

Weiter

Veranstalter der Umfrage: Technische Universität Graz, Lessingstraße 25/II, 8010 Graz, Österreich, schemitsch@student.tugraz.at

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

Bewertung von Kriterien für die Projektentwicklung im Innerstädtischen

Seite 3/10

Wettbewerb

2. Bitte bewerten Sie die jeweiligen Kriterien in Abhängigkeit ihrer Wichtigkeit beim Kauf, der Investition und der weiteren Projektentwicklung von Immobilien im Innerstädtischen

	1 - unwichtig	2	3	4	5 - sehr wichtig
Einfluss der Anzahl an Wettbewerbsteilnehmer auf die Preisentwicklung	<input type="radio"/>				
Niedrige Leerstandsdaten im Zielgebiet	<input type="radio"/>				
Der Wohnungsmix (Wohnungsgröße, Preisgestaltung) muss auf die finanziellen Möglichkeiten der Käufer Rücksicht nehmen	<input type="radio"/>				
Die Projektgröße muss auf den Zielort abgestimmt sein (Großprojekte nur in großen Städten)	<input type="radio"/>				

Zurück

Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask' **2ask**

Weiter

Veranstalter der Umfrage: Technische Universität Graz, Lessingstraße 25/II, 8010 Graz, Österreich, schemitsch@student.tugraz.at

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

Standort

3. Bitte bewerten Sie die jeweiligen Kriterien in Abhängigkeit ihrer Wichtigkeit beim Kauf, der Investition und der weiteren Projektentwicklung von Immobilien im Innerstädtischen

	1 - unwichtig	2	3	4	5 - sehr wichtig
Verkehrerschließung	<input type="radio"/>				
Anschluss an öffentliche Verkehrsmittel	<input type="radio"/>				
Erholungsflächen (Grünanlagen, Parks etc.) in der Nähe	<input type="radio"/>				
Schulen in der Nähe	<input type="radio"/>				
Einkaufsmöglichkeiten in der Nähe	<input type="radio"/>				
Kulturelle Einrichtungen in der Nähe	<input type="radio"/>				
Anbindung an Ver- und Entsorgungsnetze vorhanden	<input type="radio"/>				
Emmissions- und Immisionsituation (Lärm, Luftgüte etc.)	<input type="radio"/>				

Zurück

Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask' **2ask**

Weiter

Veranstalter der Umfrage: Technische Universität Graz, Lessingstraße 25/II, 8010 Graz, Österreich, schemitsch@student.tugraz.at

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

Nutzungskonzept

4. Bitte bewerten Sie die jeweiligen Kriterien in Abhängigkeit ihrer Wichtigkeit beim Kauf, der Investition und der weiteren Projektentwicklung von Immobilien im Innerstädtischen

	1 - unwichtig	2	3	4	5 - sehr wichtig
Eignung des Objekts für die geplante Nutzung	<input type="radio"/>				
Zukünftige Nutzungsänderungen sind möglich	<input type="radio"/>				
Das vorgesehene Nutzungskonzept passt zum Standort	<input type="radio"/>				
Bestehenbleibende Nutzungen und zukünftige Projektentwicklung müssen miteinander verträglich bleiben	<input type="radio"/>				

Zurück

Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask' **2ask**

Weiter

Veranstalter der Umfrage: Technische Universität Graz, Lessingstraße 25/II, 8010 Graz, Österreich, schemitsch@student.tugraz.at

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

Wirtschaftlichkeit

5. Bitte bewerten Sie die jeweiligen Kriterien in Abhängigkeit ihrer Wichtigkeit beim Kauf, der Investition und der weiteren Projektentwicklung von Immobilien im Innerstädtischen

	1 - unwichtig	2	3	4	5 - sehr wichtig
Es sind keine überhöhten Investitionen zur Realisierung des Projekts erforderlich	<input type="radio"/>				
Verhältnis der Rendite der Bauinvestition zur Projektlebensdauer	<input type="radio"/>				
Berücksichtigung der Projektrisiken bei der zu erwartenden Rendite	<input type="radio"/>				

Zurück

Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask' **2ask**

Weiter

Veranstalter der Umfrage: Technische Universität Graz, Lessingstraße 25/II, 8010 Graz, Österreich, schemitsch@student.tugraz.at

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

Rechtliche Aspekte

6. Bitte bewerten Sie die jeweiligen Kriterien in Abhängigkeit ihrer Wichtigkeit beim Kauf, der Investition und der weiteren Projektentwicklung von Immobilien im Innerstädtischen

	1 - unwichtig	2	3	4	5 - sehr wichtig
Das geplante Projekt ist im Rahmen anzuwendender gesetzlicher Bestimmungen realisierbar	<input type="radio"/>				
Bei Veränderung von rechtlichen Rahmenbedingungen ist eine Alternativnutzung möglich	<input type="radio"/>				
Raumordnungsrechtliche Vorgaben (Dichte, Einschränkungen Flächenwidmungsplan etc.)	<input type="radio"/>				
Einfluss der an der Liegenschaft haftenden Lasten (Dienstbarkeiten, Reallasten, Vor- und Wiederkaufsrecht)	<input type="radio"/>				

Zurück

Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask' **2ask**

Weiter

Veranstalter der Umfrage: Technische Universität Graz, Lessingstraße 25/II, 8010 Graz, Österreich, schemitsch@student.tugraz.at

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

Technische und planerische Qualität

7. Bitte bewerten Sie die jeweiligen Kriterien in Abhängigkeit ihrer Wichtigkeit beim Kauf, der Investition und der weiteren Projektentwicklung von Immobilien im Innerstädtischen

	1 - unwichtig	2	3	4	5 - sehr wichtig
Vorhandener Achs- und Konstruktionsraster des Bestandsobjekts	<input type="radio"/>				
Vorhandene Raumhöhen des Bestandsobjekts	<input type="radio"/>				
Technischer Standard des Bestandsobjekts	<input type="radio"/>				
Das Bestandsobjekt hat bereits eine ansprechende Architektur	<input type="radio"/>				

Zurück

Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask' **2ask**

Weiter

Veranstalter der Umfrage: Technische Universität Graz, Lessingstraße 25/II, 8010 Graz, Österreich, schemitsch@student.tugraz.at

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

Bauwerksspezifische Qualität

8. Bitte bewerten Sie die jeweiligen Kriterien in Abhängigkeit ihrer Wichtigkeit beim Kauf, der Investition und der weiteren Projektentwicklung von Immobilien im Innerstädtischen

	1 - unwichtig	2	3	4	5 - sehr wichtig
Statische Tragfähigkeit der Bestandskonstruktion	<input type="radio"/>				
Konstruktive Änderungen sind ohne großen Aufwand möglich	<input type="radio"/>				
Äußerlicher Zustand des Bestandsobjekts (Dach, Fassade etc.)	<input type="radio"/>				
Die verwendeten Baustoffe im Bestand haben keine gesundheitsschädlichen Eigenschaften (Asbest, Bleirohre etc.)	<input type="radio"/>				
Bauphysikalische Eigenschaften des Bestands	<input type="radio"/>				

Zurück

Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask' **2ask**

Weiter

Veranstalter der Umfrage: Technische Universität Graz, Lessingstraße 25/II, 8010 Graz, Österreich, schemitsch@student.tugraz.at

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

9. Sind Sie an den Ergebnissen unserer Forschung interessiert, dann geben Sie hier bitte Ihre E-Mail Adresse ein. Gerne schicken wir Ihnen die Auswertung elektronisch zu.

Zurück

Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask' **2ask**

Absenden

Veranstalter der Umfrage: Technische Universität Graz, Lessingstraße 25/II, 8010 Graz, Österreich, schemitsch@student.tugraz.at

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

Bewertung von Kriterien für die Projektentwicklung im Innerstädtischen

Ende des Fragebogens

Vielen Dank für die Teilnahme an unserer Umfrage.
Sie haben den Fragebogen erfolgreich ausgefüllt.
Sie können den Browser nun schließen.

Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask' **2ask**

Veranstalter der Umfrage: Technische Universität Graz, Lessingstraße 25/II, 8010 Graz, Österreich, schemitsch@student.tugraz.at

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

Anhang 2: Pläne + Fotos Opernring 7

Fotos Nr. 2.1 Bestandsfotos

Fotos Nr. 2.2 Fotos nach Umbaumaßnahmen im Mai 2015

Plan Nr. 2.3 Grundriss Erdgeschoss

Plan Nr. 2.4 Grundriss 1. Obergeschoss

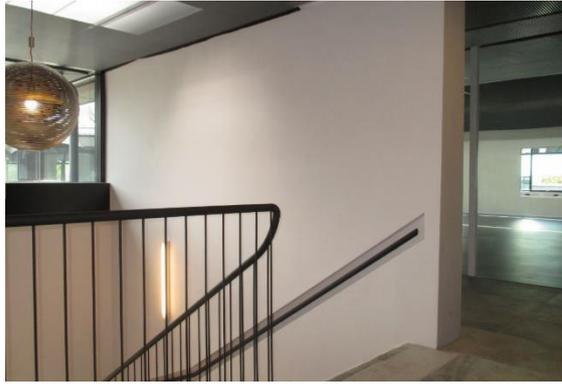
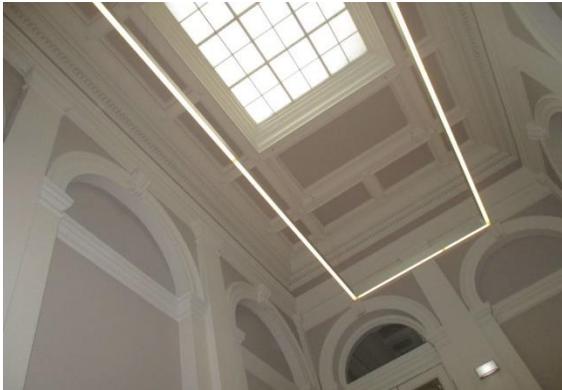
Plan Nr. 2.5 Grundriss 2. Obergeschoss

Fotos Nr. 2.1 Bestandsfotos

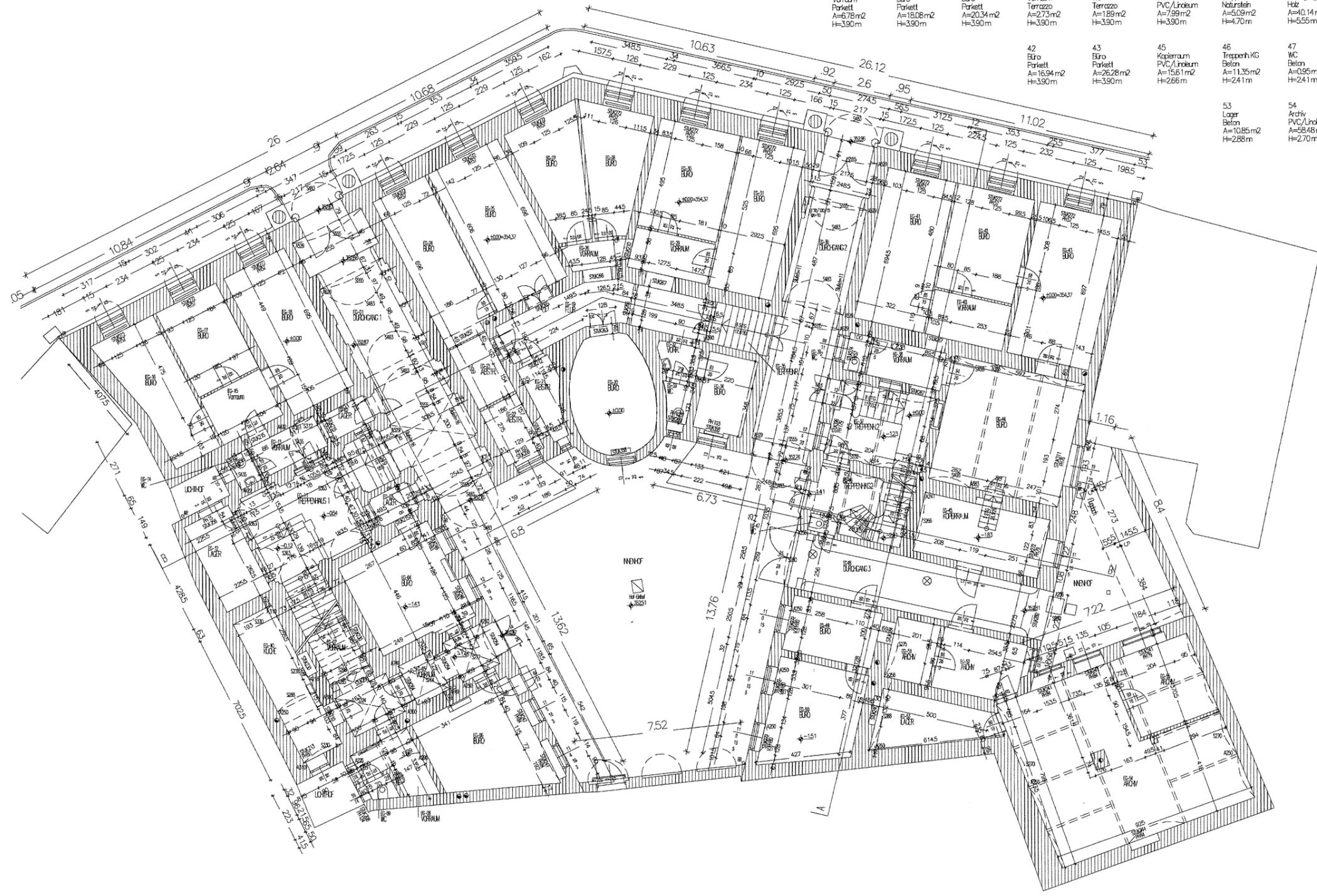




Fotos Nr. 2.2 Fotos nach Umbaumaßnahmen im Mai 2015



01 Durchgang Holz A=52,16m ² H=5,55m	02 Lager PVC/Lineum A=246m ² H=4,35m	03 Lager PVC/Lineum A=260m ² H=2,60m	04 Büro PVC/Lineum A=2089m ² H=2,86m	05 Vorraum Terrazzo A=775m ² H=2,64m	06 Büro PVC/Lineum A=2142m ² H=2,73m	07 Vorraum Terrazzo A=1051m ² H=2,98m	08 Vorraum PVC/Lineum A=622m ² H=3,06m	09 WC PVC/Lineum A=114m ² H=3,06m	10 Küche PVC/Lineum A=1355m ² H=3,30m	11 Treppenh. 1 Naturstein A=19,73m ² H=4,49m	12 Lager PVC/Lineum A=965m ² H=3,90m	13 Vorraum Naturstein A=4,90m ² H=4,35m	14 WC Fliesen A=165m ² H=4,35m		
15 Vorraum PVC/Lineum A=701m ² H=4,10m	16 Büro PVC/Lineum A=1684m ² H=4,10m	17 Büro PVC/Lineum A=1287m ² H=4,10m	18 Büro PVC/Lineum A=2127m ² H=4,10m	19 Flur Terrazzo A=18,31m ² H=4,06m	20 Büro Parkett A=1774m ² H=3,90m	21 Abstellraum PVC/Lineum A=437m ² H=3,90m	22 Abstellraum PVC/Lineum A=537m ² H=3,90m	23 Abstellraum PVC/Lineum A=556m ² H=3,90m	24 Büro Parkett A=1923m ² H=3,90m	25 Büro Parkett A=246,3m ² H=3,90m	26 Vorraum Parkett A=309m ² H=3,90m	27 Büro Parkett A=1458m ² H=3,90m	28 Büro Parkett A=14,18m ² H=3,90m		
29 Vorraum Parkett A=6,78m ² H=3,90m	30 Büro Parkett A=18,08m ² H=3,90m	31 Büro Parkett A=20,34m ² H=3,90m	32 Vorraum Terrazzo A=273m ² H=3,90m	33 WC Terrazzo A=1,89m ² H=3,90m	34 Büro PVC/Lineum A=7,99m ² H=3,90m	35 Treppenh. 2 Naturstein A=5,09m ² H=4,70m	36 Durchgang 2 Holz A=40,14m ² H=5,55m	37 Treppenh. 2 Terrazzo A=1520m ² H=5,32m	38 Vorraum PVC/Lineum A=5,79m ² H=3,90m	39 WC PVC/Lineum A=1,71m ² H=3,90m	40 Vorraum PVC/Lineum A=2,90m ² H=3,90m	41 Archiv PVC/Lineum A=10,34m ² H=2,75m	42 Büro Parkett A=16,94m ² H=3,90m		
43 Büro Parkett A=26,28m ² H=3,90m	44 WC Terrazzo A=1,89m ² H=3,90m	45 Kopierraum PVC/Lineum A=15,61m ² H=2,66m	46 Treppenh. 3 Beton A=11,35m ² H=2,41m	47 WC Beton A=0,95m ² H=2,41m	48 Durchgang 3 Holz A=28,44m ² H=2,66m	49 Büro PVC/Lineum A=10,32m ² H=2,77m	50 Büro Parkett A=17,98m ² H=2,75m	51 Archiv PVC/Lineum A=5,68m ² H=2,75m	52 Archiv PVC/Lineum A=10,34m ² H=2,75m	53 Lager Beton A=10,85m ² H=2,88m	54 Archiv PVC/Lineum A=68,48m ² H=2,70m	55 Archiv PVC/Lineum A=13,75m ² H=2,66m	56 Büro Parkett A=33,80m ² H=4,08m	57 Weg Asphalt A=2,51m ² H=0,00m	58 Weg Asphalt A=30,70m ² H=0,00m



Opernring 7, 8010 Graz

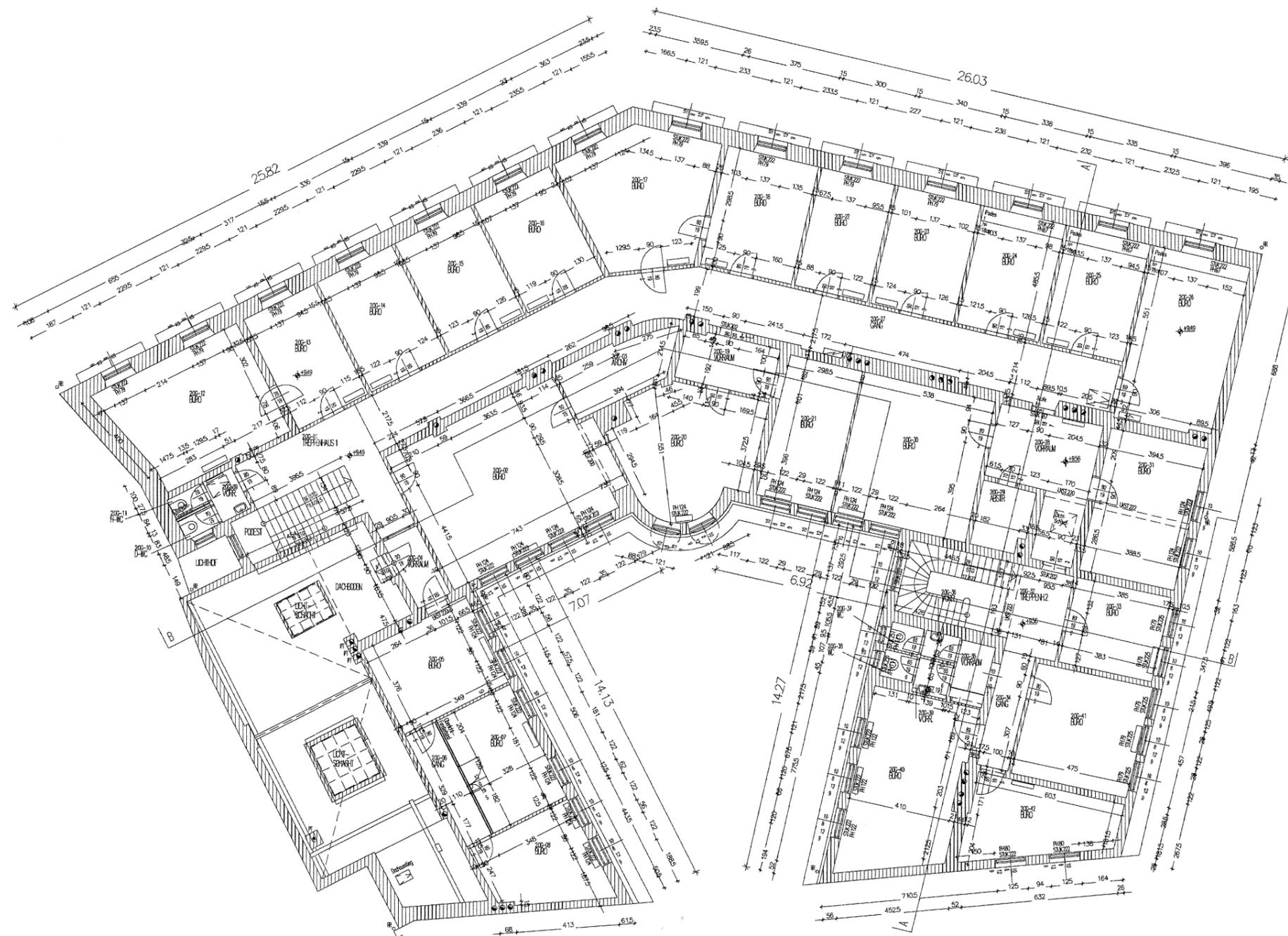
BESTAND

Planer: **ZT**
DI. A. WALLNER **DI. W. SCHEMITSCH**
 staatlich befugte und beidete Zivilingenieure für Bauwesen
 allgemein beidete und gerichtlich zertifizierte Sachverständige
 Wiener Straße 180 A-8051 Graz Tel.0316/67-32-76 Fax.DW 41
 e-mail: hochbau@wallner-schemitsch.at

Bauherr: **Kratochwill Immobilien**
Hauptstraße 364c
8401 Kalsdorf

Planinhalt:	ERDGESCHOSS
Maßstab:	1:200
Gezeichnet:	

Datum:	2009
Datei:	
Plan-Nr:	
Projekt-Nr	Status
Plan-Nr	



Opernring 7, 8010 Graz

BESTAND

Planer: **ZT**
DI. A. WALLNER **DI. W. SCHEMITSCH**
staatlich befugte und beidete Zivilingenieure für Bauwesen
 allgemein beidete und gerichtlich zertifizierte Sachverständige
 Wiener Straße 180 A-8051 Graz Tel.0316/67-32-76 Fax.DW 41
 e-mail: hochbau@wallner-schemitsch.at

Bauherr: **Kratochwill Immobilien**
Hauptstraße 364c
8401 Kalsdorf

Planinhalt: **2. OBERGESCHOSS**

Datum: **2009**

Maßstab: **1:200**

Datei:

Gezeichnet:

Plan-Nr:

Projekt-Nr Status Plan-Nr