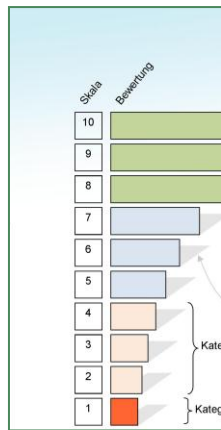
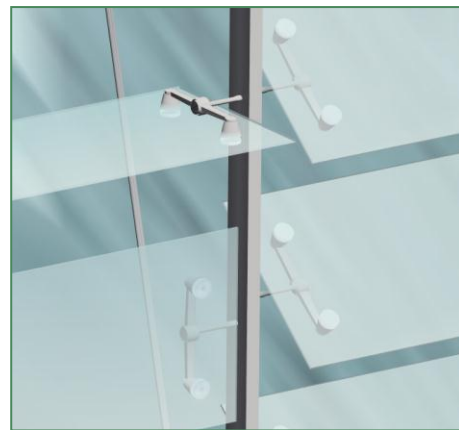
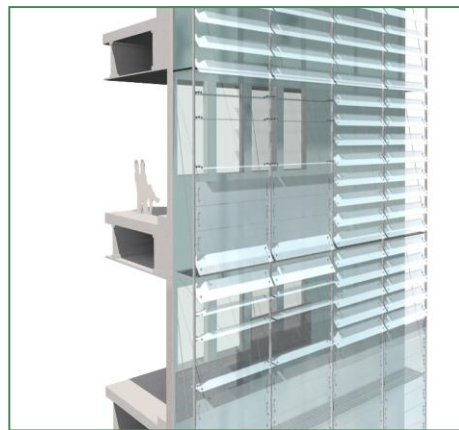


MASTERARBEIT



ENTWICKLUNG EINES BENCHMARKSYSTEMS FÜR EIN BETRIEBLICHES IMMOBILIENPORTFOLIO UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER ORGANISATIONSINTERNEN BEWERTUNGSKRITERIEN

Eckstein Rico Thomas, BSc

Vorgelegt am
Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft
Projektentwicklung und Projektmanagement

Betreuer
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Hans Lechner

Mitbetreuender Assistent

Dipl.-Ing. Andreas Ledl

Graz am 10. Jänner 2011

EIDESSTATTLICHE 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)

Danksagung

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

Für die Betreuung von universitärer Seite bedanke ich mich bei Herrn Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Hans Lechner und Herrn Dipl.-Ing. Andreas Ledl für die hervorragende Betreuung. Für die außerordentlich gute Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber bedanke ich mich bei der Steiermärkischen Sparkassen AG, insbesondere bei Herrn Claus Hercog.

Mein besonderer und tiefer Dank gilt meinen Eltern, die mir mein Studium ermöglichten und mich mit Rat und Tat beziehungsweise finanziell unterstützt haben, sowie meiner Freundin Madeleine und meinem Bruder, die immer ein offenes Ohr für meine Anliegen hatten und mich auch in den schwierigen Phasen meines Studiums zu motivieren wussten.

(Ort), am (Datum)

(Unterschrift des Studenten)

Kurzfassung

Die steigenden Betriebskosten, die ganzheitliche Betrachtung der Lebenszykluskosten eines Bauobjektes und das Streben nach immer höheren Renditen von Liegenschaften sind nur einige wenige Gründe dafür, weshalb das Interesse einer objektiven und fächerübergreifenden Gesamtbewertung von Liegenschaften bei Eigentümern und Investoren stetig im Steigen begriffen ist. Aus diesem Grund wird ein erheblicher Aufwand in der Einzelimmobilienbewertung betrieben – mit dem Nachteil, dass durch die Einzelbewertung faktisch keine qualifizierte Vergleichsmöglichkeit verschiedener Immobilien gegeben ist. Dieser Sachverhalt ist für das strategische Immobilienmanagement in höchstem Maße unbefriedigend und kann mit dem interdisziplinären Ansatzes eines internen Immobilienbenchmarking ausgeglichen werden.

In der vorliegenden Masterarbeit wurde in Zusammenarbeit mit der Steiermärkischen Sparkasse ein Immobilienbenchmarking-Modell mit der Intention, dieses gezielt an die betriebliche Organisationsstruktur des Auftraggebers anzupassen, erarbeitet. Zu diesem Zweck werden allgemeine Grundlagen in den Bereichen Immobilienbewertung und Immobilienbenchmarking aufgezeigt und in weiterer Folge in einen Modellbildungsansatz mit der Einflussnahme aller Randbedingungen übergeführt. Die Präzisierung des Modellansatzes führt folglich zu einer Excel-Applikation, die es dem Auftraggeber ermöglicht, unter Zuhilfenahme der im Unternehmen vorhandenen Bestandsdaten ein rationales und periodisches Benchmarking-Rating aller im Portfolio gelisteten Liegenschaften durchzuführen.

Die aufgestellte Modellhypothese wird durch eine Versuchseingabe mit zwei tatsächlich bestehenden Immobilien überprüft. Dabei wird das Augenmerk auf die Eingabemodalitäten und die Reliabilität der Ergebnisse gelegt. Zudem werden potenzielle Schwachstellen aufgezeigt und Erweiterungsmöglichkeiten erarbeitet.

Somit bietet das Ergebnis des entwickelten Benchmarking-Tools dem Management des Auftraggebers die Möglichkeit, fundierte Entscheidungen im Hinblick auf das Immobilienmanagement - insbesondere in Sanierungs-, Instandhaltungs- und Entwicklungsentscheidungen einzelner Liegenschaften zu treffen. Ein zusätzlicher Nutzen entsteht in der Möglichkeit einer Gesamtbetrachtung aller im Besitz des Auftraggebers befindlichen Liegenschaften, da nach einem vollständigen Benchmarkingzyklus durch das in dieser Arbeit entwickelten Tool eine ganzheitliche Einschätzung in Bezug auf das Portfoliomanagement abgeleitet werden kann. Dies wiederum führt längerfristig zu mehr Transparenz und einer Performanccesteigerung der Portfoliobewirtschaftung.

Abstract:

Rising operating costs, a holistic consideration of life cycle costs of a building project, the quest for higher returns from Real Estate are just a few reasons why the interest of an impartial and interdisciplinary overall assessment of properties for owners and investors is steadily increasing. Hence, a considerable effort within the individual Real Estate Valuation is aimed. The disadvantage of this approach is that the valuation of individual Real Estates offers no qualified possibility for the comparison of different Real Estates. This situation is dissatisfying for the high performance approach of the strategic real estate and can be compensated through the interdisciplinary approach of an internal Real Estate Benchmarking.

The core of this thesis was the design of a Real Estate Benchmarking model which was developed in cooperation by Steiermärkische Sparkasse with the intention to be specifically adapted to their operational organizational structure. For this purpose general principles in the field of Real Estate Evaluation and Real Estate Benchmarking were identified and subsequently transferred into a modeling approach. The specification of the model approach therefore results in an excel application that allows the client by using the inventory data to conduct a rational and periodic benchmark rating of all listed properties in the portfolio.

The established model hypothesis is carried out through a trial with two actually existing real estates. Therefore it focuses on the input modalities as well as the reliability of the results. Furthermore potential weak points and possibilities of expansion are identified.

The result of the developed benchmarking tool gives the management of the client the possibility to execute funded decisions regarding Real Estate Management, focusing rehabilitation, maintenance and development decisions of individual properties. An additional benefit arises with the possibility of an overall view on acquired properties of the client. Therefore an entire benchmarking cycle carried out by the utilization of the benchmarking tool. A comprehensive assessment with regard on the portfolio management can be conducted which lead to more transparency and an increasing performance of the portfolio management.

Inhaltsverzeichnis

Glossar	XIII
1. Einleitung	1
1.1 Untersuchungsgegenstand	1
1.2 Ziel der Arbeit	3
1.3 Auftraggeber – Die Steiermärkische Sparkasse	4
2. Grundlagen - Immobilienbewertung	6
2.1 Die Immobilienbewertung	6
2.1.1 Zweck einer Immobilienbewertung	7
2.2 Grundlagen der wirtschaftlichen Bewertung	8
2.2.1 Buchwert	8
2.2.2 Verkehrswert	8
2.2.3 Die Rendite	10
2.3 Grundlagen der allgemeinen Bewertung	11
2.3.1 Grundbuch	11
2.3.2 Flächendefinitionen	12
2.3.3 Bebauungsgrad und Bebauungsdichte	16
2.3.4 Verwendete Kartographie	17
2.3.5 Mietrechte in Österreich	21
2.4 Lebenszyklusbetrachtung von Liegenschaften	23
2.4.1 Lebenszykluskosten	23
2.4.2 Instandhaltung / Instandsetzung versus Sanierung	25
3. Grundlagen - Immobilienbenchmarking	28
3.1 Due Diligence - Prüfung bei Immobiliengeschäfte	28
3.1.1 Der Prozessablauf und Leistungsbild der Due Diligence – Prüfung	28
3.1.2 Due Diligence im Wirkungsfeld des Immobilienbenchmarkings	29
3.2 Definition der relevanten Grundbegriffe	31
3.2.1 Das Benchmarking	31
3.2.2 Die Skala	33
3.2.3 Das Rating	33
3.2.4 Die Kriterien bzw. Kennzahlen	34
3.3 Ziele des Immobilienbenchmarking	35
3.3.1 Problemstellungen im Immobilienbenchmarking	36
3.3.2 Stand der Wissenschaft im Bereich des Immobilienbenchmarkings	37
4. Stand der Dinge und die daraus abgeleitet Modellbildung	39
4.1 IST-Stand in der Steiermärkischen Sparkassen AG	39
4.1.1 Die Datenerhebungsstruktur	39
4.1.2 Vorhandene Liegenschaftsdaten	40
4.2 Modellbildungsansatz	46
4.2.1 Grundlagen des Modellbildungsansatzes	46
4.2.2 Betriebsinterne Bestandserhebung und Weiterführung ins Benchmarking	47
4.2.3 Aus der Theorie erforderliche Definitionen	48
4.3 Die Kennzahlen-Auswahl – Kriterienfindung	50
4.3.1 Lagekriterium	50
4.3.2 Betriebswirtschaftliche Kriterien	56
4.3.3 Bautechnische Kriterien	63
4.3.4 easy entrance (ee) Kriterien (Barrierefreiheit)	66

4.4	Eingabe- Ausgaberegister.....	68
4.4.1	Immobilienregister.....	69
4.4.2	Lagekriteriumsregister.....	70
4.4.3	Betriebswirtschaftliches Registerblatt.....	71
4.4.4	Bautechnische und energetische Eingaberegister.....	73
4.4.5	Barrierefreiheit (ee) Eingaberegister.....	75
4.4.6	Sonderregister.....	77
4.4.7	Ergebnisregisterblatt.....	79
4.5	Eingabebehelf.....	81
4.5.1	Lagekriteriumsregister:.....	82
4.5.2	Betriebswirtschaftliche Kriterien.....	83
4.5.3	Bautechnisches- und energetisches Kriterium.....	83
4.5.4	ee-Kriterien.....	85
5.	Versuchseingaben in das Benchmarking-Tool	86
5.1	Eingabe einer „Stadtimmobilie“.....	86
5.2	Eingabe einer „Landimmobilie“.....	87
5.3	Vergleich und Auswertung der Ergebnisse.....	87
5.3.1	Recherche und Eingabe der Kennwerte.....	87
5.3.2	Detailbetrachtung der ermittelten Ergebnisse.....	88
5.3.3	Anpassung der Bewertungsskalen und Eingabeformalitäten.....	90
6.	Projektstruktur und prognostizierte Projektkosten	92
6.1	Übergeordnete betriebliche Projektstruktur.....	92
6.1.1	Betrieblicher Organisationsablauf für ein Benchmarking.....	92
6.1.2	Vertiefte Bearbeitungsstruktur.....	93
6.1.3	Objektordner.....	94
6.2	Prognostizierte Kosten pro Benchmarking.....	95
6.2.1	Parifizierungen / Nutzwertberechnung:.....	95
6.2.2	Sonstige Gutachten:.....	97
6.2.3	Begutachtung und Bestandsaufnahmen:.....	97
6.3	Kostenrahmen und Einsparungspotential des Auftrag-gebers.....	98
6.3.1	Annahmen und Einschränkungen.....	98
7.	Resümee	100
7.1	Projektsystematik.....	100
7.1.1	Einschränkung der Kennzahlenauswahl.....	100
7.1.2	Einschränkung der Skalendefinition.....	101
7.1.3	Einschränkungen der rechtlichen Rahmenbedingungen.....	101
7.2	Conclusio.....	101
7.3	Ausblick.....	103
7.3.1	Empfehlungen für den Auftraggeber.....	103
7.3.2	Wissenschaftlicher Ausblick.....	104
	Literaturverzeichnis	105
A.1	Anhang	109
A.1.1	Eingabebehelf.....	109
A.2.1	Arbeitsstruktur.....	139

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Immobilienbenchmarking im Managementprozess (eigene Darstellung) 1	
Abbildung 2 Aufgabenstellung seitens des Auftraggebers (eigene Abbildung).....	4
Abbildung 3 Beteiligungen der Steiermärkischen Sparkassen AG (Quelle: Facesheet der Steiermärkischen Sparkassen AG)	5
Abbildung 4 Grundflächen lt. DIN 277 (in Anlehnung an DIN 277).....	12
Abbildung 5 Objektflächen lt. ÖNORM B1800 (in Anlehnung an ÖNORM B 1800) ..	13
Abbildung 6 Mietflächen lt. GIF (in Anlehnung an www.messdat.de)	14
Abbildung 7 Beispiel eines Flächenwidmungsplanes (Quelle: WebGis3.0)	17
Abbildung 8 Erdbebensicherheitskarte (Quelle ÖNORM EN 1998-1)	18
Abbildung 9 Beispiel Gefahrenschutzplan (Quelle forstnet.at).....	19
Abbildung 10 Lebenszykluskosten (in Anlehnung an Krimling).....	24
Abbildung 11 Instandhaltungsdefinition und deren Werkzeuge (in Anlehnung an EN 13306)	26
Abbildung 12 Sanierung (In Anlehnung an Ledl).....	27
Abbildung 13 Due Diligence in Verbindung mit dem Immobilienbenchmarking (eigene Darstellung)	30
Abbildung 14 5-Phasen-Benchmarking-Prozess (in Anlehnung an Riesbeck / Schöne)	32
Abbildung 15 Differenzierung der Kennzahlen (in Anlehnung an IMMOBILIENBENCHMARKING)	34
Abbildung 16 Die Phasen des Immobilienmanagements (eigene Darstellung)	35
Abbildung 17 Kostenzusammenhang zwischen Datenaufnahme und Datenpflege (in Anlehnung an F. Ruppenkamp)	37
Abbildung 18 System der innerbetrieblichen Datenerfassung (eigene Darstellung) .	39
Abbildung 19 Schema des Gutachtenaufbaues – Bodenwert, Neubauwert, Substanzwert (eigene Darstellung)	41
Abbildung 20 Beispiel eines Energieausweises (Quelle: Ergebnisprotokoll der Energieausweisberechnung)	42
Abbildung 21 Ausgabe aus dem FM-Programm (Quelle: AusgabeploTT des FM Programmes)	44
Abbildung 22 FM Ausgabeprotokoll (Quelle: Screenshot des FM Programmes)	45
Abbildung 23 Arbeitshypothese des Benchmarking-Tools (eigene Darstellung).....	47
Abbildung 24 Skalendefinition für den Modellbildungsansatz (eigene Darstellung) ..	48
Abbildung 25 Kategorisierung der Bewertungsergebnisse (eigene Darstellung)	49
Abbildung 26 Modellbildungsschema (eigene Darstellung)	68
Abbildung 27 Immobiliendatenregister (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterung)	69
Abbildung 28 Lagekriteriumsregister (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterung)70	
Abbildung 29 Betriebswirtschaftliches Registerblatt I (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen).....	71
Abbildung 30 Betriebswirtschaftliches Registerblatt II (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen).....	72

Abbildung 31 Bautechnisches und energetisches Registerblatt I (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen).....	73
Abbildung 32 Bautechnisches und energetisches Registerblatt II (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen).....	74
Abbildung 33 Barrierefreiheit (EE) Registerblatt I (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen)	75
Abbildung 34 Barrierefreiheit (EE) Registerblatt II (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen)	76
Abbildung 35 Sonderregister - Betriebskosten – Mietzins (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen)	77
Abbildung 36 Sonderregister – Bebauungsgrad (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen)	78
Abbildung 37 Ergebnisregisterblatt I (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen)	79
Abbildung 38 Ergebnisregisterblatt II (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen)	80
Abbildung 39 Ergebnis der Stadtimmoblie (Quelle: Benchmarking-Tool)	86
Abbildung 40 Ergebnis der Landimmoblie (Quelle: Benchmarking-Tool).....	87
Abbildung 41 Detailergebnisse der Probeeingaben (eigene Abbildung)	88
Abbildung 42 Arbeitsorganigramm für ein Benchmarking (eigene Darstellung).....	93
Abbildung 43 Objekthandbuch (Ausschnitt) (eigene Darstellung)	94
Abbildung 44 Ordnerstruktur (eigene Darstellung)	94
Abbildung 45 Kostenvergleich des Benchmarking	99

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Vervielfältiger (Renditeberechnung)	11
Tabelle 2 Übersicht Bebauungsdichte	16
Tabelle 3 Lagekriterium – Standort (eigene Darstellung).....	51
Tabelle 4 Lagekriterium – Mikrolage (eigene Darstellung).....	53
Tabelle 5 Lagekriterium – Makrolage (eigene Darstellung).....	55
Tabelle 6 Kennzahlensystem – Lagekriterium (eigene Darstellung)	55
Tabelle 7 Betriebswirtschaftliche Kriterien –Rendite (eigene Darstellung)	56
Tabelle 8 Betriebswirtschaftliche Kriterien – Betriebliche Nutzung (eigene Darstellung)	58
Tabelle 9 Betriebswirtschaftliche Kriterien – Fremdnutzung (eigene Darstellung) ...	60
Tabelle 10 Betriebswirtschaftliche Kriterien – Mieteinkünfte (eigene Darstellung) ...	61
Tabelle 11 Kennzahlensystem – Betriebswirtschaftliche Kriterien – betriebliche Nutzung (eigene Darstellung)	62
Tabelle 12 Kennzahlensystem – Betriebswirtschaftliche Kriterien – reine Fremdnutzung (eigene Darstellung).....	62
Tabelle 13 Bautechnische Kriterien – Konstruktion (eigene Darstellung).....	64
Tabelle 14 Bautechnische Kriterien - Energetische Kennwerte (eigene Darstellung)	65
Tabelle 15 Kennzahlensystem Bautechnische Kennwerte (eigene Darstellung)	65
Tabelle 16 easy entrance (ee) Kriterien (Barrierefreiheit) – Zugangskriterien (eigene Darstellung)	67
Tabelle 17 easy entrance (ee) Kriterien (Barrierefreiheit) - Bank und Büroorganisation (eigene Darstellung).....	67
Tabelle 18 Kennzahlensystem ee-Kriterien (Mischnutzung) (eigene Darstellung)....	67
Tabelle 19 Kennzahlensystem ee-Kriterien (reine Fremdnutzung) (eigene Darstellung)	67
Tabelle 20 Eingabebehelf Lagekriterien.....	82
Tabelle 21 Eingabebehelf – Konstruktionskriterien I.....	83
Tabelle 22 Eingabebehelf - Konstruktionskriterien II	83
Tabelle 23 Eingabebehelf - Konstruktionskriterien III	84

Abkürzungsverzeichnis

Allgemeine Abkürzungen:

BW	Buchwert
BKI	Baukostenindex
CREM	Corporate Real Estate Management
DD	Due Diligence
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DIX	Deutscher Immobilienindex
DWG	Programmfile des Programmes Autodesk Autocad
ee	Easy Entrance
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EZ	Einwohnerzahl
FM	Facility Management
GBG	Grundbuchgesetz
GIF	Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V.
HWB,ref	Heizwärmebedarf im Referenzklima
HOA	Honorar Ordnung für Architekten und Ingenieurskonsulenten
KAG	Kapitalanlagegesellschaften
LBA	Liegenschafts- und Bauabteilung der Steiermärkischen Sparkasse
LBG	Liegenschaftsbewertungsgesetz
LZK	Lebenszykluskosten
MRG	Mietrechtgesetz
OHB	Organisationshandbuch
ÖNORM	Österreichisches Normungsinstitut
ROG	Raumordnungsgesetz
TU	Technische Universität
VW	Verkehrswert
WKO	Wirtschaftskammer Österreich
WoFIV	Wohnflächenverordnung

Flächenabkürzungen:

BF	bebaute Fläche
BGF	Bruttogeschoßfläche
FF	Funktionsfläche
FBG	Fläche des Baugrundstückes
HNF	Hauptnutzfläche
KGF	Konstruktionsfläche
MF-0	keine Mietfläche
MF-G	Mietfläche für gewerblichen Raum
MF-G1	Flächen mit exklusive Mietnutzung
MF-G2	Flächen mit gemeinschaftliche Mietnutzung
NF	Nutzfläche
NNF	Nebennutzfläche
UBF	unbebaute Fläche
VF	Verkehrsfläche

Glossar

Baukonstruktion: Dach, Außenwand, Fenster, Kellerdecke usw.. In der Regel geschichtetes Bauteil mit vielen Funktionen (Statik, Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz)

Bauliche Anlage: Im Hochbau ist der Begriff bauliche Anlage mit dem Begriff „Gebäude“ gleichzusetzen. In Hinblick auf komplexe Bebauungen kann dieser auch Gebäudeteile oder umfangreiche technische Einbauten verwendet werden¹.

Benchmark: Benchmarks sind Referenzpunkte (Zielgrößen), um Leistungen zu messen oder zu beurteilen.²

Benchmarking: Benchmarking ist die Suche nach besten "Praktiken" in der Geschäftswelt, wodurch im Vergleich zur Konkurrenz eine überlegene Leistung erzielt werden soll. Benchmarking ist nicht nur die Festlegung der Zielgrößen (Benchmarks), sondern zeigt auch den richtigen Weg dorthin, basierend auf den Erfahrungen anderer, verknüpft mit eigener Kreativität und unternehmensspezifischer Adaption³.

Betriebskosten: Die Betriebskosten BK sind alle Kosten, die dem Eigentümer durch den bestimmungsgemäßen Gebrauch eines Gebäudes oder einer technischen Anlagen entstehen: Ver- und Entsorgungs-, Reinigungs-, Instandhaltungs- und Überwachungskosten, Kontroll- und Sicherheitsdienste, Abgaben und Beiträge.⁴

Deutscher Immobilienindex: Der Deutsche Immobilienindex (DIX) erfasst die jährliche Entwicklung der Immobilienwerte in der Bundesrepublik Deutschland und wird in der Deutschen Immobiliendatenbank veröffentlicht. Der DIX spielt in der Immobilienwirtschaft eine ähnliche Rolle wie der DAX, dem Deutschen Aktienindex.⁵

easy entrance: Ist eine private Servicestelle, gefördert durch das Bundessozialamt, die Unternehmen im Bereich der Barrierefreiheit Schulungen, Planungsunterstützungen und in letzter Folge auch Zertifizierungen dieser anbietet.⁶

Energieausweis: Mit dem Energieausweis wird die Beurteilung der thermischen Qualität einer Immobilie ermöglicht. Zudem ist der Energieausweis ein wichtiges Instrument in der Planung, sowohl bei Neubau als

¹ Vgl. Heiermann, Riedl, Rusam, Handkommentar zur VOB, Seite 56

² Siehe <http://www.fmmonitor.ch/>, Datum des Zugriffs 08.11.2010 um 12:30 Uhr

³ Siehe <http://www.fmmonitor.ch/>, Datum des Zugriffs 08.11.2010 um 12:30 Uhr

⁴ Siehe <http://www.fmmonitor.ch/>, Datum des Zugriffs 08.11.2010 um 12:30 Uhr

⁵ Vgl. Pilz G. Immobilienaktien und REITs, Seite 26

⁶ Vgl. <http://www.easyentrance.at> Datum des Zugriffs 08.11.2010 um 10:30 Uhr

auch Sanierung eines Gebäudes und unterstützt bei der Auslegung von haustechnischen Systemen.⁷

Facility Management: Facility Management ist ein ganzheitlicher, strategischer und lebenszyklusbezogener Managementansatz, um Gebäude, ihre Systeme, Prozesse und Inhalte kontinuierlich bereitzustellen, funktionsfähig zu halten und an die wechselnden organisatorischen und marktgerechten Bedürfnisse anzupassen.⁸

Gebrauchsdauer: Unter der Gebrauchsdauer versteht man jene Zeitspanne, in der ein Bauteil den Ansprüchen des Nutzers genügt. In der Literatur findet man auch häufig den Ausdruck „Nutzungsdauer“.

Gebäudehülle: Die Gesamtheit der Bauteile, die den beheizten Gebäudebereich zur Außenluft und zum Erdreich hin abgrenzen (Dach, Außenwände, Fenster, Türen, Kellerdecke, Decken und Wände zu unbeheizten Gebäudebereichen) >thermische Hülle

Grundfläche: Die Bauteile der >Gebäudehülle, die den beheizten Bereich nach unten zum Erdreich hin abschließen (Kellerdecken, Fußböden auf dem Erdreich oder über Hohlräumen, Wände beheizter Kellerräume gegen Erdreich).

Grundstück: Im rechtlichen Sinne ist ein Grundstück ein vermessener, kartographischer Teil der Erdoberfläche, der einer bestimmten Nutzung unterliegt. Neben der Nutzungseigenschaft unterliegt jedem Grundstück ein Eigentum. Das Recht des Eigentümers erstreckt sich über den Raum über und unter der Erdoberfläche.⁹

Haustechnische Anlagen: Die technischen Anlagen im Gebäude, die zur Erzeugung und Verteilung der Heizwärme und des Warmwassers eingebaut werden. Lüftungsanlagen, falls vorhanden, sind ebenfalls haustechnische Anlagen.

Heizwärmebedarf: Im Unterschied zum Energieausweis spiegelt der HWB nicht den gesamten Energieverbrauch wieder, sondern gibt vielmehr Auskunft über den Jahresenergiebedarf.

Immobilie: Der Begriff Immobilie wird aus dem lateinischen *im-mobilis* abgeleitet und bedeutet übersetzt eine unbewegliche Sache. Dieser Definition zu Grunde ist die genaue Definition gleich der Liegenschaft. Siehe Liegenschaft.¹⁰

⁷ <http://www.salzburg.gv.at/energieausweis>, Datum des Zugriffs 02.07.2010 um 14:42.

⁸ Vgl. Mayer F.: Glossar, http://www.franzmayer.de/Zur_Person/glossar_dg.html, Datum des Zugriffs 19.08.2010 11:53.

⁹ Tillmann S.: Grundstücksrecht, Grundstück, Grundstückserwerb, Wohnungseigentum, Seite 2

¹⁰ Vgl. Meissl A.: Strategische Projektentwicklung bei Immobilien: die VSC-Methode Seite 9

Immobilienmanagement: Führung der Wertschöpfungsprozesse im Bau- und Immobilienwesen¹¹

Inspektion: Inspektionen sind „Maßnahmen zur Feststellung und Beurteilung des Istzustandes einer Betrachtungseinheit einschließlich der Bestimmung der Ursachen und Abnutzung [...] für eine künftige Nutzung“. Sie dienen dem frühzeitigen Erkennen sich anbahnender Ausfälle von Instandhaltungsobjekten und werden bei der Bestandaufnahme durchgeführt.¹²

Instandhaltung: Die Instandhaltung soll sicherstellen, dass der funktionsfähige technische Zustand der Bauteile und Bauelemente aufrechterhalten bleibt. Mit Hilfe von Instandhaltungsmaßnahmen kann die Lebensdauer eines Gebäudes erheblich gesteigert werden.

Instandsetzung: Bei der Instandsetzung werden nur defekte Teile / Elemente getauscht bzw. erneuert. Ziel der Instandsetzung ist die Aufrechterhaltung der Funktion und Sicherheit eines Gebäudes.¹³

Jahres-Heizwärmebedarf: Energiemenge in kWh, die in einem Jahr / in einer Heizperiode für die Raumheizung benötigt wird, Bemessungsgröße früherer >Wärmeschutzverordnungen, in der >EnEV nur noch Zwischenergebnis.

Kennwert: Der Kennwert ist der effektive Wert der Kennzahl. Stellt der aus der Kennzahl erhobene Kennwert die beste Größe resp. den Referenzpunkt dar, so gilt er als Benchmark.¹⁴

Kennzahl: Eine Kennzahl kann aus einem elementaren Wert (z. B. Bruttomietkosten BMK) oder aus einer Funktion von Werten (z. B. Bruttomietkosten BMK / Geschossfläche GF) bestehen.¹⁵

Lebensdauer: Im Gegensatz zur Gebrauchsdauer wird die Lebensdauer in eine technische und wirtschaftliche Lebensdauer unterschieden. Während sich die wirtschaftliche Lebensdauer sich auf jenen Zeitraum beschränkt, in der ein Gebäude effizient betrieben wird, versteht man unter der technischen Lebensdauer, wie lange ein Objekt genutzt werden kann und die Funktion eines Bauteils nicht mehr erfüllt ist.

Liegenschaft: Eine Immobilie oder Liegenschaft inkludiert ein Grundstück und das darauf befindliche unbewegliche Gut. Es werden verschiedene Arten von Liegenschaften definiert. Diese sind die Einordnung nach HAO in diversen Planungsgebieten, die Einordnung hinsichtlich der

¹¹ Siehe <http://www.fmmonitor.ch/>, Datum des Zugriffs 08.11.2010 um 12:30 Uhr

¹² Vgl. Klingenberg, J.: Strategische Instandhaltung von Gebäuden; in: TIEFBAU 1/2008, S. 14.

¹³ Vgl. Klingenberg, J.: Strategische Instandhaltung von Gebäuden; in: TIEFBAU 1/2008, S. 14.

¹⁴ Siehe <http://www.fmmonitor.ch/>, Datum des Zugriffs 08.11.2010 um 12:30 Uhr

¹⁵ Siehe <http://www.fmmonitor.ch/>, Datum des Zugriffs 08.11.2010 um 12:30 Uhr

Nutzung z.B. Wohnliegenschaften, gewerbliche Liegenschaften und Sonderliegenschaften, wie z.B. Freizeitlegenschaften oder Liegenschaften für den öffentlichen Zweck.¹⁶

Sanierung: Unter Sanierung versteht man umgangssprachlich eine systematische Überarbeitung der gesamten baulichen Struktur. Diese hat eine Erneuerung der Haustechnik und der Einbauten des Objektes zur Folge, die wiederum eine Erhöhung des Gesamtstandard mit einbindet.

Revitalisierung: Unter Revitalisierung versteht man die Erhaltung historischer oder baukünstlerisch anerkannter Bausubstanz unter denkmalpflegerischen Gesichtspunkten zum Zwecke einer zeitgemäßen Nutzung.¹⁷ Im Gegensatz zu einer Sanierung steht also im Vordergrund das Gebäude trotz Erneuerungsmaßnahmen seiner ursprünglichen Nutzung und Optik bestehen zu lassen

Sanierungszyklus: Bei guter Bausubstanz wird bei Gebäuden ein Teilsanierungsintervall von 25 Jahren angenommen. Für größere Sanierungsmaßnahmen, bei der in die Gebäudestruktur eingegriffen wird, wird eine Zeitspanne von 75 Jahren angenommen¹⁸.

Technische Lebensdauer: siehe Lebensdauer

Thermische Außenhülle: Die thermische Außenhülle beschreibt jene Bauteile, die den beheizten Baukörper von den unbeheizten außenliegenden Zonen trennt.

Thermische Sanierung: Unter der thermischen Sanierung versteht man jene Maßnahmen an der thermischen Außenhülle, die in der Regel im Zuge einer Gesamtsanierung durchgeführt werden. Ziel der thermischen Sanierung ist es, die Energiewerte eines Gebäudes den rechtlichen Anforderungen entsprechend zu senken

Thermische Hülle: >Gebäudehülle

U-Wert: Der U-Wert (früher k-Wert) gibt an, welche Wärmemenge durch 1m² Außenfläche eines Bauteils in einer Stunde bei einer Temperaturdifferenz zwischen Innen- und Außenraum von 1°C oder Kelvin (K) strömt. Die Einheit ist Watt pro Quadratmeter und Kelvin (W/m²K). Je kleiner dieser Wert ist, umso besser ist die Wärmedämmung des Bauteils und desto weniger Wärme geht verloren.¹⁹

Verbesserung: Verbesserungen dienen der Beseitigung von Schwachstellen eines Instandhaltungsobjekts und erhöhen dessen Funktionalität

¹⁶ Vgl. Meissl A.; Strategische Projektentwicklung bei Immobilien: die VSC-Methode Seite 9

¹⁷ Raumplanung Steiermark: Revitalisierung – Tradierte Werte erhalten, <http://www.raumplanung.steiermark.at/cms/beitrag/10219706/1115050/>, 14.09.2010 16:06.

¹⁸ Vgl. Ott, W.: Neubauen statt Sanieren? S. 11

¹⁹ Vgl. <http://www.cipra.org/de/climalp/glossar>, Datum des Zugriffs 23.06.2010 14:30.

in Folge des Aufbaus von Abnutzungsvorrat auf ein Niveau von über 100 % bezüglich des Ausgangszustands.²⁰

Verkehrswege: Verkehrswege dienen dem üblichen Fußgänger- und Fahrzeugverkehr in einer Arbeitsstätte. (§ 2 AStV § 21 ASchG)

Wartung: Die Wartung ist eine in regelmäßigen Abständen durchgeführte Verbesserung von Objekten, wodurch eine längere Lebensdauer aufgrund eines geringeren Verschleißes erreicht werden kann.

Wirtschaftliche Lebensdauer: siehe Lebensdauer

Wärmebrücke: örtlich begrenzter, punktueller oder linienförmiger Bereich, an dem mehr Wärme verloren geht, als in der Fläche. Typische Wärmebrücken sind zum Beispiel die Anschlussbereiche der Fenster (Leibungen) mit einem kurzen Weg für die >Transmission oder auskragende Deckenplatten, die als Balkon genutzt werden.

Wärmedämmverbundsystem: Wärmedämmung, meist EPS- und XPS-Platten, die von außen auf Außenwände aufgebracht und verputzt wird

²⁰ Vgl. Klingenberger, J.: Strategische Instandhaltung von Gebäuden, in: TIEFBAU 1/2008, S. 14.

1. Einleitung

1.1 Untersuchungsgegenstand

Die Betrachtung komplexer Bestandsimmobilien benötigt eine integrale Herangehensweise, bei der alle betreffenden Faktoren der Immobilienstrategie eingebettet werden. Diese Betrachtung geht von der Marktstudie, über die Bestandsaufnahme bis hin zur Betrachtung der Lebenszykluskosten eines Objektes. In dieser ganzheitlichen Betrachtung der einzelnen Immobilien zeigt sich, dass es mit wirtschaftlich vertretbaren Mitteln möglich ist, Gebäudetaten zu erheben, um mit diesen ein strategisches Immobilienmanagement zu betreiben. Problematischer erweist sich der Kontext bei Immobilienportfolios, also eine Reihe im Eigentum befindlichen Liegenschaften (siehe Abbildung 1), da ein objektiver Vergleich der einzelnen Liegenschaften, aufgrund der Einzigartigkeit der Objekte, schwer zu bewerkstelligen ist.

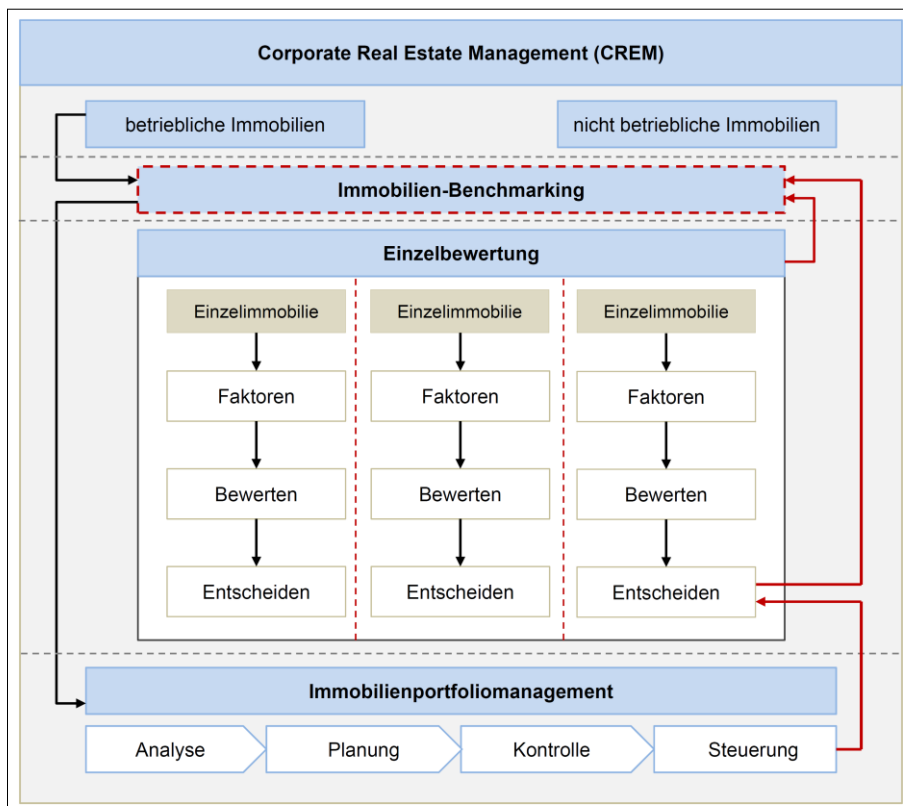


Abbildung 1 Immobilienbenchmarking im Managementprozess (eigene Darstellung)

Dies stellt den Problemansatz dar, der mit einem aussagekräftigen Immobilienbenchmarking gelöst werden kann. Immobilienbenchmarking wird in Zukunft immer mehr an Bedeutung gewinnen, da es nicht nur für die innerbetriebliche Organisation eine immer wichtigerer Rolle spielt, sondern auch als Entscheidungsgrundlage für mögliche strategische

Investments relevant sein kann. Benchmarking ist ein erprobtes Mittel im Portfoliomanagement und führt folglich zu einer Erhöhung der Transparenz für den Immobilieneigentümer. Um diese langfristig gewährleisten zu können muss ein kontinuierlicher und systematischer Prozessablauf verbunden mit Analyse, Planung, Kontrolle und Steuerung des Portfoliomanagement vorliegen.²¹

Neben Aktien und Staatsanleihen werden für Banken und Versicherungen gezielte Investments und Kapitalanlage in Immobilien, aus Gründen der Wertbeständigkeit, ein immer probateres Finanzprodukt in der derzeit turbulenten Finanzwirtschaft.²² Bei klassischen Immobiliengesellschaften und Realitätenentwicklungsunternehmen ist ein klares und aussagekräftiges Immobilienverwaltungskonzept Grundlage für den wirtschaftlichen Erfolg. Im Vergleich dazu erhöhen zahlreiche Konzerne, Versicherungen, Banken und private Investoren zunehmend ihre Eigenimmobilienquote. Für diese ist die Immobilienverwaltung kein primäres Geschäftsfeld und führt folglich in ein Wettbewerbsdefizit, welches es mit gezieltem Facility Management auszugleichen gilt. Dieser Umstand wird als Corporate Real Estate Management (CREM) bezeichnet und beinhaltet die aktiven, umfassenden, ergebnisorientierten, strategischen und operativen Managementprozesse betriebsnotwendiger und nicht betriebsnotwendiger Liegenschaften von Unternehmen (siehe Abbildung 1).²³ Die wettbewerbsstrategische Zielsetzung des CREM liegt in der optimalen Unterstützung der Unternehmensziele durch die Immobilienmanagementprozesse der Beschaffung, Bewirtschaftung, Anpassung und Verwertung der in Besitz befindlichen Liegenschaften.

Immobilienportfolios werden in erster Linie dazu genutzt, um Gewinnüberschüsse in sogenannten Kapitalanlagegesellschaften (KAG), gewinnbringend anzulegen. Die Bildung einer KAG ist aufgrund der in maßgeblicher Höhe anfallenden Kosten, für kleine und mittlere Unternehmen kaum durchzuführen²⁴. Als Alternative dazu steht die Investition in Immobilienfonds oder das Investieren in Eigentum. Bei Investitionen in Immobilien, die in das Eigentum des Unternehmens übertreten, stellt sich die Frage der Immobilienbewirtschaftung mit allen Konsequenzen, in dieser Arbeit mit Facility Management (FM) bezeichnet. Um ein wirtschaftlich rentables Immobilienmanagement führen zu können, ist die detaillierte Kenntnis über sämtliche im Besitz befindliche Liegenschaften zwingend notwendig. Dazu werden eine Reihe von Kennzahlen, Vergleichsrechnungen und Bewertungen für einzelne Liegenschaften ermittelt. Die Problematik besteht darin, dass aufgrund fehlender Normierung

Problemstellung bei Immobilienportfolios gegenüber Einzelimmobilien.

Immobilien als Kapitalanlage?

²¹ AOH e. V.: Interdisziplinäre Leistungen zur Wertoptimierung von Bestandsimmobilien, Seite 8

²² Verlagsbeilage Frankfurter Allgemeine Zeitung, Industrie- und Gewerbeimmobilien. Seite A 13, 01.10.2010

²³ AOH e. V.: Interdisziplinäre Leistungen zur Wertoptimierung von Bestandsimmobilien, Seite 2

²⁴ Verlagsbeilage Frankfurter Allgemeine Zeitung, Industrie und Gewerbeimmobilien. Seite B 13, 01.10.2010

gen und gesetzlichen Rahmenbedingungen, auf die Vergleichbarkeit der Liegenschaften untereinander kaum ein Augenmerk gelegt wird. Daraus resultiert ein punktuell Ungleichgewicht an Objektinformationen quer durch das Immobilienportfolio. Diese Tatsache entzieht der übergeordneten Managementebene die klar nachvollziehbare bzw. mit Fakten hinterlegte Entscheidungsgrundlage für notwendige strategische Maßnahmen in Hinblick auf Instandhaltung, Sanierung oder Veräußerungen der im Eigentum befindlichen Immobilien.

1.2 Ziel der Arbeit

Im Grundlagenteil der vorliegenden Arbeit wird auf die Problematik der Immobilienklassifizierung von Bestandsimmobilien eingegangen. Zu diesem Zweck wird ein Überblick über das weite Feld der Immobilienbewertung gegeben und nachfolgend verwendete Begriffe erläutert.

Die Bearbeitung des von der Steiermärkischen Sparkasse in Auftrag gegebenen Tool zur Klassifizierung von Bestandsimmobilien, welches dem Auftraggeber eine Möglichkeit bieten soll, mit Hilfe von im Unternehmen bestehenden Daten, die Wertschöpfung jeder einzelnen Liegenschaft verbessern zu können, folgt im zweiten Teil dieser Arbeit. Als Grundlage für dieses Tool werden Bestandsdaten aus der Buchhaltung, von Immobiliensachverständigen, energetische Daten, etc. miteinbezogen, um mit diesen ein aussagekräftiges und korrektes Benchmark-Rating zu erhalten. Für diesen Kontext werden keine neuen Bewertungsrichtlinien erstellt, sondern es wird eine Programmstruktur gezielt auf die Bedürfnisse des Auftraggebers konzipiert, dass wiederum den Erhebungsaufwand der Bestandsdaten auf ein notwendiges Maß verringert. Der systemische Ablauf stellt sich in der Arbeitshypothese sehr komplex dar und beinhaltet die ganzheitliche Betrachtung des Immobilienmanagements mit all seinen Einflussfaktoren. Daraus abgeleitet besteht der Nutzen für die Steiermärkische Sparkasse darin, eine fundierte Entscheidungsgrundlage für die weiteren innerbetrieblichen Maßnahmen in Bezug auf das Immobilienmanagement zu geben.

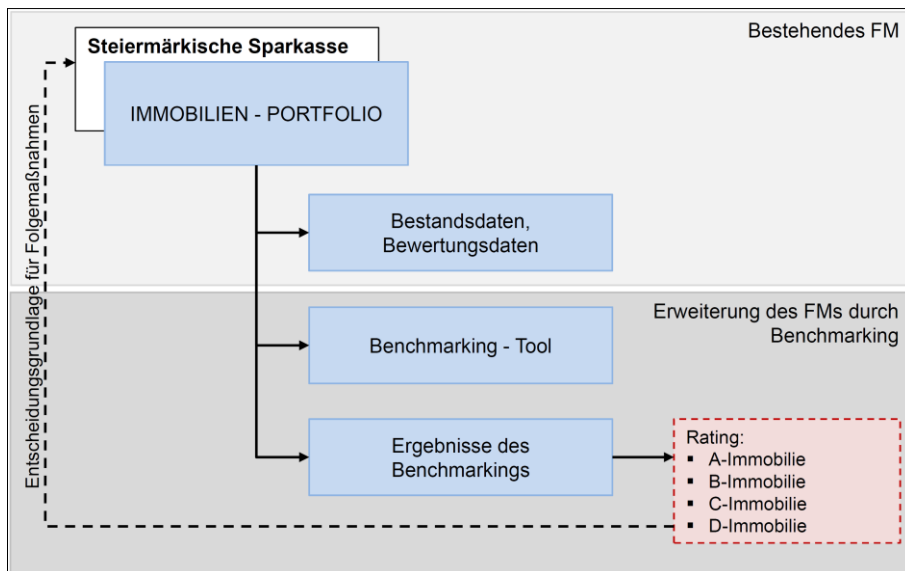
Der Aufbau des Benchmarking-Tools wird in enger Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber konzipiert, entwickelt und getestet. Grundsätzlich verfügt der Auftraggeber über ein Facility-Management-Programm, welches das laufende Immobilienmanagement abwickelt, das jedoch auf diese spezielle Fragestellung nicht anwendbar ist, da eine ganzheitliche Betrachtung unter Einfluss aller vorhandenen Faktoren mit der gegenwertigen Bestandsdatenstruktur nicht möglich ist. Die Implementierung einer „Standard“-Softwarelösung wurde aus Gründen der Bestandsdatenstruktur seitens des Auftraggebers für nicht zielführend erachtet. Daraus abgeleitet wurde der Auftrag, eines für den Auftraggebers maßgeschneidertes Benchmarking-Tool zu entwickeln, an die TU Graz erteilt. Unter der Leitung von Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Hans Lechner, Institut für Baube-

Benchmarking als Werkzeug für Unternehmen.

trieb und Bauwirtschaft – Projektentwicklung und Projektmanagement, wurde dies in der vorliegenden Masterarbeit bearbeitet.

1.3 Auftraggeber – Die Steiermärkische Sparkasse

Der Auftraggeber des zu entwickelnden Benchmarking-Tools ist die Steiermärkische Sparkassen AG, die dieses Tool in Hinblick auf ihr innerbetriebliches Immobilienmanagement benötigt. Die Steiermärkische Sparkassen AG betreibt unter der Leitung der *Liegenschafts- und Bauabteilung* ein Immobilienportfolio, welches rund 150 Immobilien bzw. Liegenschaften beinhaltet. Die Heterogenität der Nutzereigenschaften der vorhandenen Immobilien erschwert in weiten Bereichen die Steuerung des ganzheitlichen Immobilienmanagements. Aus diesem Grund ist es von Nöten, ein möglichst nutzerfreundliches aber aussagekräftiges Tool in die vorhandene betriebliche Organisationstruktur zu implementieren (siehe Abbildung 2). Diese Eingliederung in das vorhandene Facility Management (FM) -System wird in einem nächsten Schritt von der Steiermärkischen Sparkasse mit Zuhilfenahme der betriebsinternen Programmierung, selbständig durchgeführt. Aus diesem Grund wird das Tool in einer Excel -Applikation ausprogrammiert, um Form, Eingaben und Rechenschritte zu definieren. Spätere Ergänzungen und für den laufenden Betrieb nötigen Änderungen, sind so in einem gewissen Rahmen möglich und erhöhen so die Praxistauglichkeit des Tools erheblich.



Übergeordnete
Arbeitsstruktur seitens des
AG.

Abbildung 2 Aufgabenstellung seitens des Auftraggebers (eigene Abbildung)

Seitens der Steiermärkischen Sparkasse steht der Leiter der Liegenschafts und Bauabteilung, Herr Claus Hercog, als Kommunikationsstelle und Experte im Immobiliensektor für anfallende Fragen und Anregungen zur Verfügung. Betriebliche Daten werden auf ausdrücklichen Wunsch der Steiermärkischen Sparkasse vertraulich behandelt und in weiterer

Folge geschwärzt publiziert oder mit mathematischen Faktoren verändert.

Die Firmenstruktur

Die Steiermärkische Sparkasse AG ist die größte Regionalbank im Süden Österreichs mit Sitz in der Landeshauptstadt Graz und großem Engagement in Südosteuropa. Sie ist in die Erste Bank Gruppe eingegliedert welche 25 % der Aktienanteile der Steiermärkischen Sparkasse hält. 73 % der Aktien sind in Besitz der Steiermärkische Verwaltungssparkasse und 2 % halten die Mitarbeiter der Steiermärkischen Sparkasse. Die Steiermärkische Sparkasse erwirtschaftete im Jahr 2009 einen Konzernumsatz von 13,6 Mrd. Euro und beschäftigt rund 1720 Mitarbeiter in Österreich und rund 4270 Mitarbeiter in Südosteuropa (siehe Abbildung 3).²⁵



Abbildung 3 Beteiligungen der Steiermärkischen Sparkassen AG (Quelle: Facesheet der Steiermärkischen Sparkassen AG)²⁶

²⁵ Vgl. Facesheet der Steiermärkischen Sparkassen AG und <http://www.steiermaerkischesparkasse.at>

²⁶ Vgl. Facesheet der Steiermärkischen Sparkassen AG

2. Grundlagen - Immobilienbewertung

Um ein Benchmarking bzw. eine Klassifizierung von Liegenschaften und Objekten vornehmen zu können, müssen im Vorfeld Daten und Kennwerte für diese erhoben werden, um diese vergleichen zu können. In der Praxis sind errechnete Werte, eindeutig definierte Parameter oder aus unterschiedlichen Verfahren ermittelte Werte gebräuchlich. Um einen Überblick über die im allgemein gebräuchlichen Werte zu erhalten, werden diese, getrennt in den Gruppen,

- Immobilienbewertung
- wirtschaftliche Bewertung
- allgemeine Bewertung
- Lebenszyklusbewertung

genauer erörtert. Dabei ist die Vollständigkeit der Ausführungen aufgrund des breiten Feldes der Immobilienwirtschaft kaum möglich, jedoch wurde darauf Wert gelegt, alle in der Arbeit verwendeten Begriffe, darzustellen.

2.1 Die Immobilienbewertung

Der Begriff Bewertung stellt im Allgemeinen eine Maßnahme dar, um für einen Sachverhalt relevante Informationen zu sammeln und vergleichbar darzustellen. Bewertungsurteile bzw. -ergebnisse können nur dann formuliert werden, wenn sachliche Informationen mit einer realitätsnahen Wertehaltung kombiniert und einem geeigneten Bewertungsverfahren zugeführt werden. Die Immobilienbewertung stellt somit die Grundlage für das Immobilienbenchmarking und in weiterer Folge für die betriebliche Immobilienmanagementstrategie dar.

Im Falle der Immobilienbewertung spiegelt sich dieser Sachverhalt in der Grundstücksbewertung und in den monetären Bestandsgebäudebewertungen wieder. Rechtlich wird in Österreich die Immobilienbewertung mit dem Liegenschaftsbewertungsgesetz, in der Fassung vom 28.06.2010, geregelt.²⁷ Die Durchführung einer Bewertung kann eine Vielzahl von Motiven zugrunde liegen und wird in Kapitel 2.1.1 tiefergehend betrachtet

Immobilienbewertung als Voraussetzung des FM.

²⁷ Bundesgesetz über die gerichtliche Bewertung von Liegenschaften (Liegenschaftsbewertungsgesetz - LBG) sowie über Änderungen des Außerstreitgesetzes und der Exekutionsordnung

2.1.1 Zweck einer Immobilienbewertung

Im allgemeinen Sprachgebrauch wird mit dem Begriff der Immobilienbewertung im Zusammenhang mit der Veräußerung von Immobilien verstanden. Bei einer exakten Betrachtung hingegen, ergeben sich eine Vielzahl von rechtlichen Vorschriften und Anwendungsgebieten, die eine genaue Bewertung einer Immobilie zur Folge haben:²⁸

- Rechtliche Notwendigkeiten:
 - Eherecht: Aufteilen des Vermögens bei Scheidung
 - Erbrecht: Ermittlung des Pflichtteils
 - Exekutionsverfahren: Im Zusammenhang mit Zwangsversteigerungen.
 - etc.
- Steuerliche Notwendigkeiten
 - Erbschaftssteuer
 - Grunderwerbssteuer
 - Grundsteuer
- Finanzierungs- und Investitionsgrundlagen
 - Beleihungen und Sicherstellungen durch Liegenschaften
 - Aufbauen von Immobilienportfolios mit der Absicht auf Renditeerwirtschaftung
- Internes Rechnungswesen:
 - Wertansätze für die Erstellung von Bilanzen (Anlagevermögen)
 - Entscheidungsgrundlage für die Unternehmensführung
 - etc.

Für die Steiermärkische Sparkasse trifft eine Vielzahl der oben genannten Gründe für die Bewertung zu. In erster Linie sind Bewertungen die Grundlage für die Sicherstellung von Langzeitkrediten die der Auftraggeber an Dritte vergibt. Demzufolge treten bei Zahlungsunfähigkeit und Liquiditätsengpässen, Immobilien bzw. Liegenschaften in den Besitz der Steiermärkischen Sparkasse AG über, die anschließend in das Immobilienportfolio eingegliedert werden.

Strategische Überlegungen seitens der Steiermärkischen Sparkasse ergeben in weiterer Folge, dass kapitalfördernde oder für den Betrieb notwendige Immobilien erworben werden. Bei dem Erwerb von Liegenschaften mit reinen Gewinnabsichten gilt dies als Erhöhung des Anlagevermögens und benötigt in Folge eine einwandfreie Immobilienbewirtschaftung, um diese werteerhaltend bzw. wertsteigernd betreiben zu

Strategische Überlegungen
des Auftraggebers.

²⁸ Vgl. BIENERT, FUNKT: Immobilienbewertung Österreich, S. 37

können. Für zukünftige Geschäftsstellen stellt sich neben den Faktoren der Folge- und Bewirtschaftungskosten jedoch die Frage der geographischen Lage einer Immobilie, da diese maßgeblich für den betriebswirtschaftlichen Erfolg nötig ist. Durch eine marktorientierte geographische Positionierung kann somit das Betriebsergebnis einer Geschäftsstelle gezielt positiv beeinflusst werden und muss in einer frühen Konzeptionsphase strategisch betrachtet werden.

2.2 Grundlagen der wirtschaftlichen Bewertung

2.2.1 Buchwert

Der Buchwert (BW) ist der in der Bilanz eingetragene Geldwert, betrieblicher Vermögensanteile oder ganzer Unternehmensteilen. Er beinhaltet die Anfangsinvestition bzw. Herstellkosten minus der anfallenden kalkulatorischen Abschreibung über die Nutzungsdauer. Der BW ist in der Regel geringer als der Verkehrswert und ist kaum mit differenziert erstellten BW vergleichbar, da die Methoden zur Ermittlung der Herstellkosten unterschiedlich gewählt werden dürfen.²⁹ In der Berechnung der Buchwerte für Immobilien unterscheidet man zwei Arten der Bewertung:

- Immobilien als Sachanlage
- Immobilien als Wertanlage

Der maßgebende Unterschied liegt somit in den Nutzereigenschaften der Immobilie und muss aufgrund dessen getrennt betrachtet werden.³⁰

2.2.2 Verkehrswert

Der Verkehrswert (VW) ist die Grundlage für den Kauf bzw. der Veräußerung einer Liegenschaft. Der VW ist im Liegenschaftsbewertungsgesetz sowie in der ÖNORM B 1802³¹ geregelt und spiegelt den Preis wieder, der zum gegebenen Zeitpunkt bei einer Veräußerung erzielt werden kann.

LBG³²

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

²⁹ Vgl. PFEIFER A.: Praktische Finanzmathematik, Seite 142

³⁰ Vgl. STOY C.: Benchmarks und Einflussfaktoren der Baunutzkosten; Seite 59

³¹ ÖNORM B 1802 Liegenschaftsbewertung

³² Liegenschaftsbewertungsgesetz

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

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

ÖNORM B 1802

Pkt. 2.4 Verkehrswert: Preis, der bei einer Veräußerung der Liegenschaft im redlichen Geschäftsverkehr üblicherweise erzielt werden kann.

Zur Bildung des Verkehrswertes kann lt. LBG jedes Verfahren, das den Stand der Wissenschaft widerspiegelt, verwendet werden. In der Praxis werden aufgrund der mathematischen Trivialität statischen Verfahren, wie das

- Sachwertverfahren
- Ertragswertverfahren
- Vergleichswertverfahren

den dynamischen vorgezogen.³³ Mathematisch weitaus komplexer stellen sich dynamische Verfahren wie das Monte-Carlo-Verfahren, die Discounted-Cash-Flow-Methode und das Residualverfahren zu Ermittlung des VWs dar. Diese sind in weiterer Folge für diese Arbeit nicht von Bedeutung und werden somit nicht weiter erläutert.

Sachwertverfahren

Das Sachwertverfahren ist eine Bewertungsmöglichkeit, die vorwiegend an bereits bebauten Liegenschaften angewendet wird. Dafür werden der Bodenwert, der Bauwert und der Wert der sonstigen Anlagen getrennt bewertet.³⁴ Größtenteils wird das Sachwertverfahren in Kombination mit anderen Verfahren bei eigengenutzten Objekten verwendet.³⁵

Ertragswertverfahren

Das Ertragswertverfahren wird bei Liegenschaften verwendet, die einen monetären Ertrag erwirtschaften, sprich Mieteinnahmen lukrieren. Dieser Ertrag kann jedoch auch fiktiv angenommen werden, wenn eine Liegenschaft bewertet wird, die Entwicklungspotential aufweist. Bei der Ausführung werden sowohl der Bodenwert als auch der Ertragswert separat ermittelt. Für die Ermittlung des Bodenwertes wird üblicherweise das Vergleichswertverfahren verwendet.³⁶

³³ Vgl. LBG §3 f.

³⁴ Vgl. ÖNORM B 1802 S. 4, Pkt. 5.4.1

³⁵ Vgl. KRANEWITTER: Liegenschaftsbewertung, S 29

³⁶ Vgl. LBG §5 f.; ÖNORM B 1802, S. 3, Pkt. 5.3 f.

Vergleichswertverfahren

Das Vergleichswertverfahren wird angewendet um vergleichbare Liegenschaften zu bewerten. Dies ist bei der Grundstücksbewertung möglich, jedoch stößt dieses Verfahren bei Bauobjekten an seine Grenzen, da diese meist „Einzelanfertigungen“ (Unikate) mit einer einzigartigen Kubatur und Qualitätsmerkmalen sind. Für geringfügige Abweichungen der zu vergleichenden Liegenschaften können Ab- und Zuschläge berücksichtigt werden. Dieses Verfahren ist wie die o. g. Verfahren in der ÖNORM B 1802 und der LBG geregelt.³⁷

2.2.3 Die Rendite

In der Fachliteratur wird eine Vielzahl von Definitionen des Begriffes der Rendite genannt. Meist wird der Begriff Rendite im Zusammenhang der Finanzmathematik verwendet. Dabei bezieht sich die Rendite auf das Verhältnis von dem erwirtschafteten Gewinn zum eingesetzten Kapital über eine bestimmte Periode.

Der Begriff der Immobilienrendite weist eine gewisse Abweichung zu dem klassischen Rendite-Begriff auf, da starke Veränderungen der Rendite in einem Betrachtungszeitraum möglich sind. Aus diesem Grund muss mit dem Begriff Rendite der Begriff des Risikos einhergehen, da eine in aussichtgestellte hohe Rendite mit einem dementsprechend höheren Risiko einhergeht. Als Risiko im Bereich der Immobilienwirtschaft zählen Leerstandquoten, Mietausfälle, unvorhersehbare aber notwendige Investitionen, die alle eine direkte Auswirkung auf die Rendite haben. Diese Risikobewertung kann mit Hilfe eines Risiko-Rendite-Profiles nach Markowitz erstellt werden, die festlegt, ab wann ein Gleichgewicht zwischen Rendite und Risiko besteht und ab welchem Zeitpunkt sich das Risiko bezogen auf die Rendite ineffizient darstellt. Das bedeutet, dass ab einem bestimmten Zeitpunkt der Rendite-Risikobetrachtung eine andere Anlageform bei gleichem Risiko eine höhere Rendite abwerfen kann.³⁸

Die Berechnung der Rendite lässt sich über die Formeln:

$$\text{Kaufpreis (Verkehrswert)} = \text{Vervielfältiger} * \text{Nettokaltmiete [€]} \quad [1]$$

$$\text{Rendite} = \frac{100}{\text{Vervielfältiger}} \quad [\%] \quad [2]$$

$$\text{Vervielfältiger} = \frac{\text{Kaufpreis(Verkehrswert)}}{\text{Jahreskaltmiete}} \quad [-] \quad [3]$$

³⁷ Vgl. LBG §4 f; ÖNORM B 1802, S. 3. Pkt. 5.2 f.

³⁸ Brenk S.: Immobilien in der Asset Allokation, Seite 13

vornehmen, wobei der Vervielfältiger im Grunde die Risikoabschätzung darstellt. Das bedeutet, dass ein hoher Vervielfältiger einen geringen Zinssatz zur Folge hat und umgekehrt. Daraus abgeleitet ergibt sich für Immobilien in schlechter Lage ein tendenziell kleinerer Vervielfältiger, da das Risiko für Mietausfälle, oder außerordentlichen Instandsetzungskosten in die Berechnung miteinfließen muss.

Vervielfältiger	[-]	25	20	16,7	14,3	12,5	11,1	10	9,1	8,3
Rendite (Zinssatz)	[%]	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Rendite vs. Risiko.

Tabelle 1 Vervielfältiger (Renditeberechnung)³⁹

Zur ersten Abschätzung der zu erwartenden Rendite, können die in Tabelle 1 angeführten Vervielfältiger, verwendet werden.⁴⁰

Als oberste Zielgröße repräsentiert die Rendite den wirtschaftlichen bzw. monetären Erfolg einer Immobilie.

2.3 Grundlagen der allgemeinen Bewertung

2.3.1 Grundbuch

In Österreich ist das Grundbuch jenes Werk, welches alle rechtlichen Verhältnisse betreffend einer Liegenschaft beinhaltet. Es ist im allgemeinen Grundbuchgesetz⁴¹ (GBG) in der Fassung vom 04.11.2010 verankert. Für diese Zwecke werden das allgemeine Grundbuch und Sondergrundbücher für Eisenbahn und Bergbau geführt. Das allgemeine Grundbuch ist ein öffentliches Werk und kann von Jedermann im Beisein des Grundbuchführers in Form von Auszügen eingesehen werden⁴², wobei immer der aktuelle Stand ausgegeben wird. Alte Einträge werden in ein dafür vorgesehenes Verzeichnis automatisch übertragen. Als neue Dienstleistung im Bereich des E-Gouvernements steht ein Internetportal⁴³ für eine unbürokratische Grundbuchabfrage am digitalen Weg zur Verfügung. Bei Beantragung eines Auszuges liegt dieser in drei Teile vor:

- A-Blatt:Gutsbestandsblatt – Dieses beinhaltet allgemeine Daten des Grundstückes, wie Einlagezahl, Grundstücksnummer, Widmung, etc.

Bestandteile des Grundbuchauszuges

³⁹ Vgl. <http://www.hausverwalter-vermittlung.de/blog/einfache-formel-zur-berechnung-der-immobilienrendite/>, Datum des Zugriff 28.09.2010, um 18.45 Uhr

⁴⁰ Vgl. R. ZITTELMANN, Vermögen bilden mit Immobilien, S.60 f

⁴¹ Siehe Allgemeines Grundbuchgesetz 1955, Fassung vom 04.11.2010

⁴² Vgl. GBG, § 7 (2)

⁴³ Siehe <http://www.jusline.at/grundbuch.html>

- B-Blatt:Eigentumsblatt - Hier werden die Eigentümer und Miteigentümer namentlich genannt. Dies lässt eine genaue Zuordnung der Grundstücke an eine reale bzw. juristische Person zu.
- C-Blatt: Lastenblatt – in diesem sind alle Rechte und Pflichten die auf dem Grundstück vermerkt sind, angeführt. (z.B. Veräußerungsverbote,...) Möglich vorhandene Wiederverkaufsrechte und Belastungen können darin abgelesen werden.⁴⁴

2.3.2 Flächendefinitionen

Nach ÖNORM B 1800 und DIN 277-1⁴⁵:

In der DIN 277-1 und ÖNORM B 1800 werden Flächenarten definiert, um ein einheitliches Vokabular und eine fundierte Datenerhebung zu gewährleisten. Die DIN, die deutsche NORM, ist in weiten Teilen deckungsgleich mit der österreichischen ÖNORM B 1800⁴⁶. Eine getrennte Betrachtung der beiden Normen ist dennoch zielführend, da die meisten FM Programme die Flächen nach DIN-Definition als Basis der Eingabe verwenden. Sie beinhaltet eine Definitionsebene die die Grund bzw. Bodenflächen betreffen (siehe Abbildung 4), die in der ÖNORM B 1800 nicht Verwendung findet. Für die Flächendefinition des Objektes wird ein weiteres Organigramm verwendet. (siehe Abbildung 5)

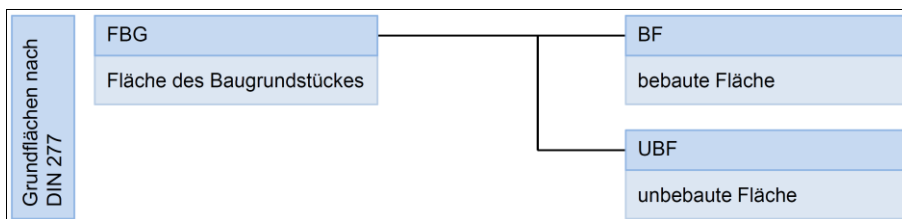


Abbildung 4 Grundflächen lt. DIN 277 (in Anlehnung an DIN 277)

Die in Abbildung 4 definierten Bezeichnungen setzen sich aus folgenden Flächen zusammen:

- FBG: Fläche des Baugrundstückes: Als Fläche des Baugrundstückes wird jene Fläche definiert, die aus dem Auszug des Grundbuches für das jeweilige Grundstück hervor geht

⁴⁴ Vgl. KRANEWITTER: Liegenschaftsbewertung, S 24

⁴⁵ Vgl. ÖNORM B 1800, DIN 277 Teil 1, Seite 1 f,

⁴⁶ Vgl. Vgl. BIENERT, FUNKT: Immobilienbewertung Österreich, S. 96

- UBF-unbebaute Fläche: Flächen für Kfz Stellplätze, Fahrzeug und Verkehrsflächen, Wegeflächen, Grünflächen, sonstige Flächen⁴⁷
- BF-bebaute Fläche: Die aus den Umrissen des Gebäudes resultierende Grundfläche.

Die Definition dieser Flächenwerte ist nicht ausschließlich in Bezug auf bestehende Objekte wesentlich, sondern besitzt einen direkten Einfluss auf das Entwicklungspotenzial einer Liegenschaft. Kennwerte für die Erweiterungsmöglichkeit, wie z.B. Bebauungsgrad bzw. -dichte (siehe Kapitel 2.3.3) werden gleichfalls mit den o.g. Flächendefinitionen berechnet. Für die Flächen eines Gebäudes werden in der DIN 277-1 und die ÖNORM B 1800 die Flächenarten (siehe Abbildung 5) äquivalent definiert. D.h. beide Normen führen den Begriff der Bruttogeschosßfläche (BGF) ein, der die Summe über alle Grundflächen der vorhandenen Geschosse darstellt. Um die Unterteilung fortzusetzen gliedert sich die BGF in eine Konstruktionsgrundfläche (KGF) und eine Nettogrundrissfläche (NGF). Die Konstruktionsfläche ist die Differenz der BGF und NGF⁴⁸. Die NGF ist somit die Fläche, die effektiv für die Inanspruchnahme unterschiedlicher Nutzungen bereitsteht.

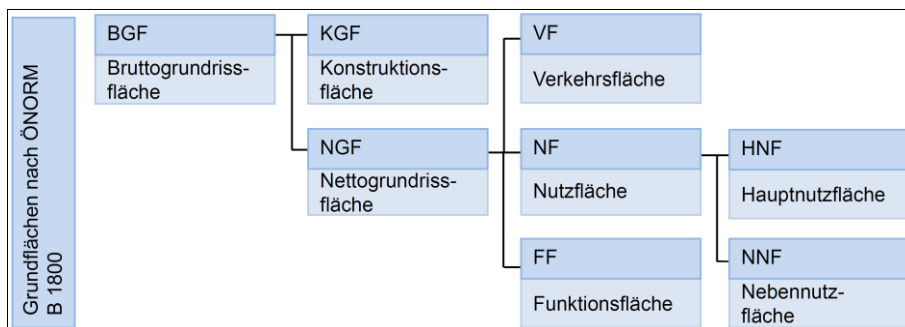


Abbildung 5 Objektflächen lt. ÖNORM B1800 (in Anlehnung an ÖNORM B 1800)⁴⁹

Die einzelnen Flächendefinitionen inkludieren folgende Flächen:

- NNF-Nebennutzflächen: Sanitärräume, Garderoben, Abstellräume, Müllsammelräume, ausgebaute Dachbodenräume, Schutzräume; Fahrzeugabstellflächen⁵⁰
- HNF-Hauptnutzflächen: Flächen für Wohnen, Arbeiten, Pflege, Bildung und Freizeit⁵¹

⁴⁷ Siehe DIN 277-1

⁴⁸ Vgl. ÖNORM B 1800, Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken, Pkt. 4.4

⁴⁹ Vgl. ÖNORM B 1800, Seite 11

⁵⁰ Siehe ÖNORM B 1800, Seite 6, Pkt. 4.3.1.2

⁵¹ Siehe ÖNORM B 1800, Seite 6, Pkt. 4.3.1.2

- FF-Funktionsfläche: Flächen für Abwassertechnik, Wassertechnik, Wärmetechnik, Gastechnik; Elektrotechnik, Fernmeldetechnik, Lüftungstechnik, Fördertechnik, sonstige Technik⁵²
- VF-Verkehrsflächen: Flächen für Flure, Treppenräume, Aufzugsschächte; Eingangsräume; Fahrzeug-Verkehrsflächen
- KGF-Konstruktionsflächen: Die Konstruktions-Grundfläche ist die Differenz zwischen Brutto- und Netto-Grundfläche.⁵³ Wände, Fassaden mit Brüstung, Stütze, Schornsteine, Aussparungen und Nischen in begrenzten Bauteilen, Schächte innerhalb der BGF

Flächen lt. MF-G der GIF:⁵⁴

Die Mietflächenermittlung für gewerblich genutzte Objekte sollte nach der Richtlinie für Mietflächen der GIF ermittelt werden, da sie die Grundlage der Mietverträge darstellt. Bei der Erstellung der Richtlinie wurde darauf geachtet, dass die Definitionen der DIN 277-1 nicht widersprechen, sondern jene nur ergänzen. So unterscheidet die Richtlinie Mietflächen nach GIF (MF-G) und keine Mietflächen (MF-0). (siehe Abbildung 6), die die Bruttogeschossfläche unterteilen.

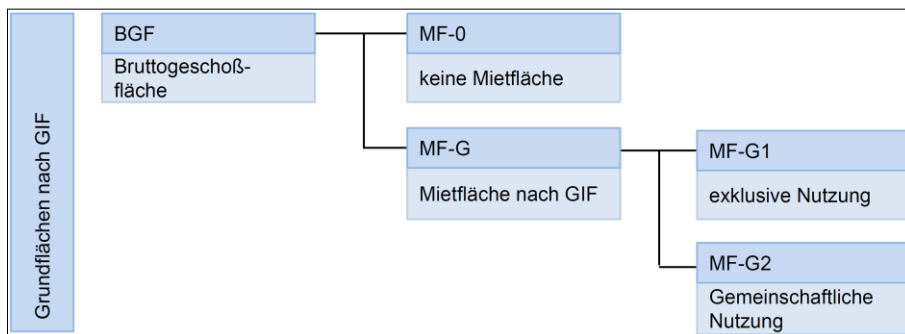


Abbildung 6 Mietflächen lt. GIF (in Anlehnung an www.messdat.de)⁵⁵

Inkludiert in den in Abbildung 6 definierten Flächenarten sind folgende Flächen:

- MF-0 Keine Mietflächen: Alle Technischen Funktionsflächen, feste und bewegliche Treppenläufe und Rampen und deren Zwischenpodeste, Aufzugsschacht-Grundflächen je Haltepunkt,

⁵² Siehe DIN 277, Tabelle 2, Pkt. 8

⁵³ Siehe ÖNORM B 1800, Seite 6, Pkt. 4.4

⁵⁴ Vgl. Flächenermittlung nach der Richtlinie MF-G der Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V.

⁵⁵ <http://www.messdat.de/gif.htm> Datum des Zugriff 23.07.2010 um 18.30 Uhr

Fahrzeugverkehrsflächen; Wege, Treppen und Balkone, deren überwiegender Zweck der Flucht und Rettung dient⁵⁶

- MF-G1 Exklusive Nutzung: Alle Flächen die der reinen Wohnnutzung jedes einzelnen Mieters unterliegen.
- MF-G2 Gemeinschaftliche Nutzung: Jene Flächen die der Gesamtheit der Mieter zur Verfügung stehen. Zum Beispiel Trockenboden, Fahrradkeller etc.

Flächen lt. Wohnflächenverordnung (WoFIV) 1.1.2004

Die WoFIV kommt in Deutschland zur Geltung, wenn das Wohnraumförderungsgesetz angewendet wird. Diese ist am 1.1.2004 in Kraft getreten und regelt die Berechnung von Wohnflächen in einem Mietobjekt. Die Definition der Flächeneinteilung beinhaltet folgende Flächen:⁵⁷

- Wohnfläche: Flächen die ausschließlich der Wohnnutzung zur Verfügung stehen und Grundflächen von Wintergärten, Schwimmbädern, Balkonen, Loggien, Terrassen, Dachgärten und Räume die an allen Seiten geschlossen sind.⁵⁸
- Keine Wohnfläche: Kellerräume, Abstellräume, Waschküchen, Bodenräume; Trockenräume, Heizungsräume, Garagen⁵⁹

⁵⁶ Siehe http://www.mietflächenermittlung.de/mf_gewerb.htm, Datum des Zugriff 14.09.2009, um 10.45 Uhr

⁵⁷ Vgl. Wohnflächenverordnung – WoFIV, §1 f.

⁵⁸ siehe Wohnflächenverordnung – WoFIV, §2 (1)(2) f

⁵⁹ siehe Wohnflächenverordnung – WoFIV, §2 (3) f

2.3.3 Bebauungsgrad und Bebauungsdichte

Der Bebauungsgrad und die Bebauungsdichte sind Verhältniszahlen, die einen Überblick über die flächenmäßige Situation der Grund und Bauverhältnisse widerspiegelt. Diese haben Auswirkungen auf mögliche Ausbau- und Sanierungsvarianten. Diese Werte sind, wenn nicht im Bebauungsplan definiert, von der zuständigen Behörde vorzugeben.⁶⁰

- **Bebauungsgrad:**

Der Bebauungsgrad ist in der steiermärkischen Bauordnung definiert und lautet wie folgt:

Bebauungsgrad: Verhältnis der bebauten Fläche zur Bauplatzfläche.⁶¹

Formelbetrachtung mit Flächenbezeichnung der ÖNORM B 1800:

$$\text{Bebauungsgrad} = \frac{\text{BF}}{\text{FBG}} \quad [-] \quad [4]$$

- **Bebauungsdichte:**

Die Bebauungsdichte ist in erster Linie in der Bauordnung geregelt, Aufgrund des lokalen Charakters in Österreich, wurde vom Land Steiermark eine eigene Bebauungsdichteverordnung ausgegeben.

Bebauungsdichte: Verhältniszahl, die sich aus der Teilung der Bruttogeschossfläche der Geschosse durch die zugehörige Bauplatzfläche ergibt.⁶²

$$\text{Bebauungsdichte} = \frac{\text{BGF}}{\text{FBG}} \quad [-] \quad [5]$$

Für die Bebauungsdichte wird für alle Raumordnungskategorien, eine minimale und eine maximale Dichte (siehe Tabelle 2) vorgegeben, in der sich das Objekt befinden muss.

Kategorie	MIN	MAX
a.) reine Wohngebiete	0,2	0,8
b.) allgemeine Wohngebiete	0,3	1,4
c.) Kern-, Büro- und Geschäftsgebiete	0,3	2,5
d.) Industrie- und Gewerbegebiete I	0,2	2,5
e.) Industrie- und Gewerbegebiete II	0,2	2,5
f.) Industrie- und Gewerbegebiete III	0,2	2,5
g.) Dorfgebiete	0,2	1,5
h.) Kurgemeinden	0,2	0,8
i.) Erholungsgebiete	0,2	0,8
j.) Gebiete für Einkaufszentren I	0,2	2,5
k.) Gebiete für Einkaufszentren II	0,2	2,5
l.) Gebiete für Einkaufszentren III	0,2	2,5
m.) Ferienwohngebiete	0,3	0,8

Tabelle 2 Übersicht Bebauungsdichte⁶³

Übersicht der minimalen und maximalen Bebauungsdichte der Flächenkategorien des Flächenwidmungsplans.

⁶⁰ Vgl. Steiermärkische Baugesetz, Novelle 2003, §18 (1)

⁶¹ Siehe Steiermärkische Baugesetz, Novelle 2003, §4 (16)

⁶² Siehe Steiermärkische Baugesetz, Novelle 2003, §4 (15) und Bebauungsdichteverordnung § 1

⁶³ Vgl Bebauungsdichteverordnung § 2

2.3.4 Verwendete Kartographie

Flächenwidmungsplan:

Der Flächenwidmungsplan ist das Ergebnis der Raumplanung, der in Österreich der jeweiligen Gemeinde unterliegt. Als Grundlage für die Raumplanung gilt das Raumordnungsgesetz (ROG), das ab 1.10.2010 als neue Novelle rechtskräftig wird.

Die Aufgabe der Raumplanung sind die planmäßige und vorausschauende Konzeption und Planung des Lebensraumes, die eine nachhaltige Entwicklung dieser und ein ausgewogenes Zusammenleben im jeweiligen Einzugsgebiet ermöglichen. Resultierend aus den Benützungsvorgaben der Interessensgruppen, der politischen Einflussnahme und gewachsenen Strukturen, wird in Folge ein Flächenwidmungsplan für jede einzelne Gemeinde in Österreich erstellt. Dieser wird auf den Katasterplänen aufgebaut und durch eine einheitliche Plansymbolik⁶⁴ aufgewertet. Die tiefere Erklärung der Plandarstellung des Flächenwidmungsplans wird in Punkt 4.4 durchgeführt.

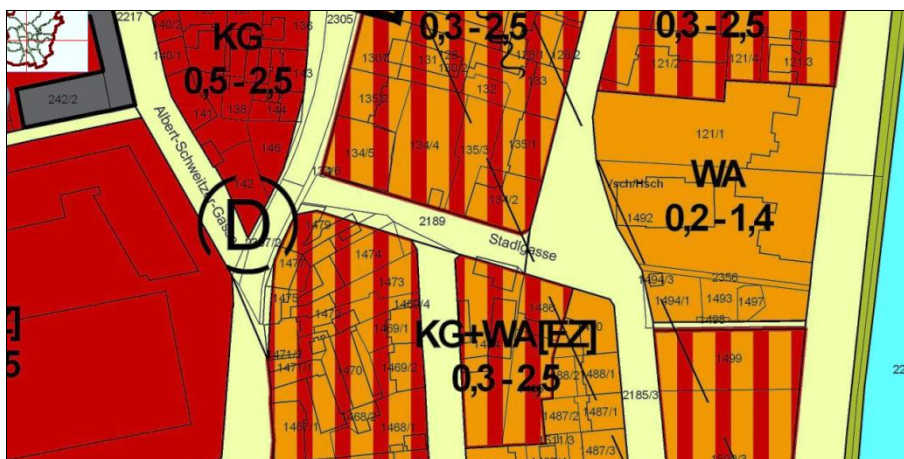


Abbildung 7 Beispiel eines Flächenwidmungsplanes (Quelle: WebGis3.0)

Die Abbildung 7 zeigt symbolhaft einen Ausschnitt aus dem Flächenwidmungsplan Graz. In diesem sind nicht nur die unterschiedlichen Flächen durch differenzierte Flächenschraffuren dargestellt, auch Grundstücksnummern (welche das Grundbuch enthält – siehe Kapitel 2.3.1 Das Grundbuch), Bebauungsdichte (fette gedruckte Zahlen) und Straßenbezeichnungen angeführt. Eine weitere gewichtige Rolle für die Bebaubarkeit der Grundstücke stellt die Straßen- und Baufluchtlinie dar, die bei der Platzierung oder Erweiterung von bestehenden Objekten zwingend eingehalten werden müssen. Dies hat einen erheblichen Einfluss auf die Kubatur, Gestaltungsfreiheit und Positionierung der baulichen

Flächendefinitionen werden im Anhang in Punkte Eingabebehelf erläutert.

⁶⁴ Vgl. Stadt Graz Stadtplanung, Legende Flächenwidmungsplan, vgl. Anhang: Eingabebehelf

Anlage auf einem Grundstück. Aus dem Flächenwidmungsplan ist es auch möglich, alle Anforderungen seitens der ROG für jedes einzelne Grundstück abzulesen.

Erdbebensicherheitskarte:

In Österreich wird die Erdbebenbemessung nach der europäischen Norm ÖNORM EN 1998-1⁶⁵ geregelt. In dieser Norm wird eine Erdbebengefährdungskarte (siehe Abbildung 8) veröffentlicht, in der fünf Zonen definiert sind.

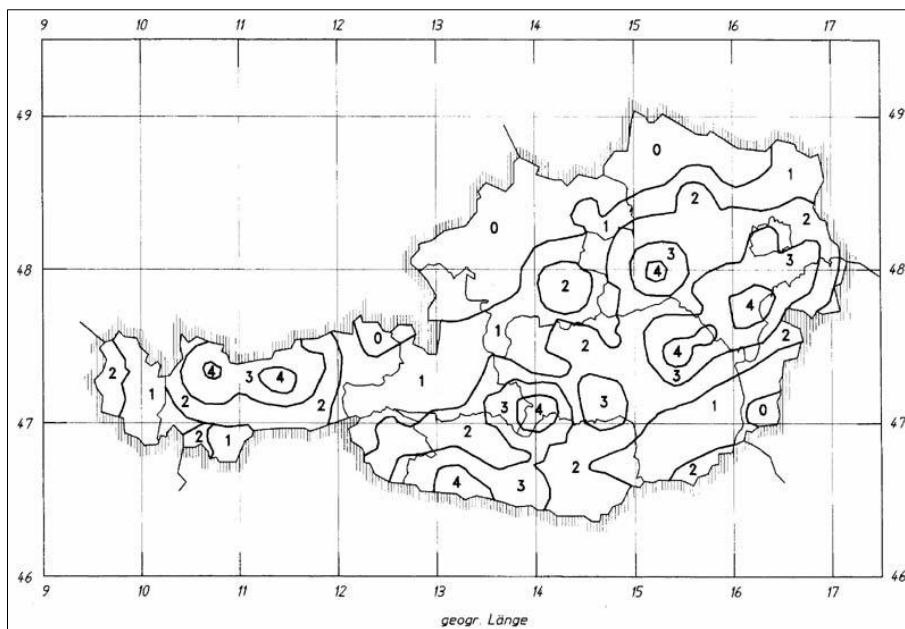


Abbildung 8 Erdbebensicherheitskarte (Quelle ÖNORM EN 1998-1)

Diese Zonen reichen von 0 bis 4, wobei diese mit der erwartenden effektiven Bodenbeschleunigungen (= 70 % der maximalen Bodenbeschleunigungen [m/s^2]) in Zusammenhang stehen⁶⁶. Zone 0 (bis $0,35 \text{ m/s}^2$) wird in drei Untergruppen untergliedert, die sich auf die Fühlbarkeit der Erdbeben beziehen. Zone 1 ($0,35$ bis $0,5 \text{ m/s}^2$) kann leichte Gebäudeschäden wie Risse in Putz etc. verursachen. Bei Zone 2 ($0,5$ bis $0,75 \text{ m/s}^2$) und Zone 3 ($0,75$ bis $1,0 \text{ m/s}^2$) können erhebliche Gebäudeschäden in der Tragstruktur entstehen. In Zone 4 (über $1,0 \text{ m/s}^2$) entstehen schwere Gebäudeschäden bis hin zur Zerstörung des Gebäudes.

Zoneneinfluss auf das Gebäude.

⁶⁵ Vgl. ÖNORM B 1998-1 Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben - Teil 1: Grundlagen, Erdbebeneinwirkungen und Regeln für Hochbauten - Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1998-1 und nationale Erläuterungen

⁶⁶ Vgl. http://www.oge.or.at/oge_norm.htm, Datum des Zugriffes 02.10.2010, um 10.00 Uhr

Gefahrenzonenplan

Das Gefährdungspotential seitens Hochwasser und Lawinen ist in dem letzten Jahrzehnt ständig gestiegen. Gerade die Hochwässer im Jahr 2002, bei denen Salzburg ostwärts bis Wien aber auch Teile der Steiermark betroffen waren, haben gezeigt, dass es notwendig ist, in der Flächenwidmungsplanung Gefahrenbereiche zu berücksichtigen. Die Problematik ist nicht neu, wurden auch vor den Anlassfällen Gefährdungspläne erstellt, da diese in der Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft vom 30. Juli 1976 geregelt sind, jedoch der Umfang und die Qualität der Erstellung der Gefahrenschutzpläne in dem flächendeckenden Ausmaßes, wie dies heute stattfindet, wird indessen erst seit 2002 betrieben. Das Erstellen dieser Pläne liegt im Aufgabenbereich der Gemeinden und stellt ein Gutachten über das Gefährdungspotenzial durch Hochwasser und Lawinen dar, die in weiterer Folge in die Flächenwidmungspläne der einzelnen Gemeinden eingearbeitet werden müssen. Dieser Umstand wird im ROG § 26 (7) geregelt und bildet somit die Rechtsgrundlage für die Bebauung in den betroffenen Gebieten. In den Gefahrenzonenplänen wird eine Flächendefinition mittels fünf verschiedenen Farben⁶⁷ vorgenommen (siehe Abbildung 9).



Abbildung 9 Beispiel Gefahrenschutzplan (Quelle forstnet.at)

Rote Flächen liegen direkt in einem Gefährdungsgebiet und bedeutet, dass keine Neubebauung möglich ist. Als Ausnahme wird eine Modernisierung, in Verbindung mit einem verbesserten Gefährdungsschutz der Bestandsbauten eingeräumt. Die gelbe Zone umfasst Flächen die bei

Einfluss von Hochwasser und Hangrutschungen auf die Bebauungsrichtlinien.

⁶⁷ Vgl. <http://www.forstnet.at/article/articleview/16333/1/12681>, Datum des Zugriffes 05.10.2010 um 10.45 Uhr

einer ständigen wohnlichen Nutzung gefährdet sind. Das bedeutet, dass in gelben Zonen nur mit erheblichen Auflagen gebaut werden darf. Weiters unterscheidet man in den Gefahrenschutzplänen die blaue Zone Vorbehaltsbereiche (Freihaltung für Schutzmaßnahmen), die Braune (sonstige Gefahren, z.B. Steinschlag oder Rutschung) und die Violette (z.B. notwendige Überflutungsräume) Hinweisbereiche⁶⁸. Die nicht gekennzeichneten Flächen sind frei von Gefahren durch Wildbäche (Hochwasser), Lawinen oder Hangrutschungen und können nach dem gültigen Flächenwidmungsplan bebaut werden.

⁶⁸ Vgl. <http://www.forstnet.at/article/articleview/16333/1/12681>, Datum des Zugriffes 05.10.2010 um 10.45 Uhr

2.3.5 Mietrechte in Österreich

In Österreich ist das Mietrecht im Mieterrechtgesetz (MRG)⁶⁹ als Bundesgesetz geregelt. Es umfasst sämtliche Mietgegenstände, wie Wohneinheiten und alle Arten von gewerblichen Mietobjekten.⁷⁰

Mieter und Mietzins

Das MRG unterscheidet bei den Mietern grundsätzlich den Hauptmieter und den Untermieter. Lt. MRG § 2 liegt ein Hauptmieter dann vor, wenn ein Vertragsverhältnis zwischen Wohnungs- bzw. Liegenschaftseigentümer und dem Mieter oder Pächter vorliegt. Wenn ein Mietvertrag unter Personen abgeschlossen werden, die weder Eigentümer noch Wohnungseigentumsbewerber sind, gilt dies als Untermiete. Dies ist jedoch nur dann zulässig, wenn der Hauptmieter seiner Mietabsicht auch nachkommt und nicht aus wirtschaftlichen Gründen ein Untermietverhältnis einrichtet. Dies wäre vor allem dann der Fall, wenn ganze Wohneinheiten untervermietet werden.

Das monetär zu entrichtende Benützungsendgeld, landläufig als „Miete“ bezeichnet, wird im MRG als Mietzins definiert. Dieser setzt sich aus dem Hauptmietzins, den anteiligen Betriebskosten (siehe Kapitel 6.1.1), den allenfalls anteiligen Teil für besondere Aufwendungen und Entgelte für über das Mietverhältnis hinausgehenden Leistungen, zusammen. Sofern kein anderer Termin vereinbart wurde, ist die Entrichtung des monatlichen Mietzinses am 1. jedes Monats zu veranlassen.⁷¹

Die Betriebskosten

Laut § 21 (1) MRG sind Betriebskosten als die Kosten definiert, die der Vermieter für den laufenden Betrieb aufwenden muss – im allgemeinen Sprachgebrauch als zweite Miete bezeichnet. Hierzu zählen eine Reihe von Kosten und Aufwendungen:

- Versorgungskosten für die Wasserbereitstellung aus den öffentlichen Wasserleitungen und das Warten von Messeinrichtungen.
- Kosten für Rauchfangkehrern, Kanalräumung, Unratabfuhr und Schädlingsbekämpfung.
- Kosten für Beleuchtung der allgemeinen Verkehrsflächen.
- Versicherungsprämien für Feuerversicherungen.

Gesetzlich definierte Betriebskosten.

⁶⁹ Mieterrechtgesetz, Fassung vom 24.07.2010

⁷⁰ Vgl. MRG, §1 (1)

⁷¹ Vgl. MRG, §15 (1)-(4)

- Kosten für Haftpflichtversicherungen und Versicherungen für Leitungsschäden und die angemessene Versicherung gegen andere Schäden.
- Aliquote Kosten für die Verwaltung und ein aufwandsbezogener Beitrag für die Hausbetreuung.

Um diese Kosten des Vermieters zu decken, ist dieser berechtigt, zu jedem Mietzinstern ein gleichbleibenden Betrag aufzuschlagen, jedoch muss dieser bis spätestens 30. Juni des Folgejahres eine Abrechnung zur Einsicht vorlegen.⁷² Für die Nachreichung beziehungsweise Korrektur der Abrechnung wird vom Gesetzgeber eine Nachfrist bis spätestens einem Jahr nach der Verwendungsperiode bzw. 31.12 des Folgejahres gewährt. Wird diese Frist nicht eingehalten kann der Vermieter mögliche abrechenbare Positionen nicht mehr beim Mieter oder Eigentümer geltend gemacht werden. Bei Ablauf dieser Nachfrist spricht man von der Präklusion, welche einen Verzicht auf Rechte und Pflichten nach Ablauf einer bestimmten Frist darstellt⁷³.

Erhaltungs- und Sanierungskosten im Sinne des MRG

Unter Erhaltung lt. MRG § 3 (1) versteht man die Maßnahmen die gesetzt werden müssen, um den allgemein nutzbaren Teil des Mietgegenstandes an den ortsüblichen Standard anzupassen. Dazu zählen unter anderem die Arbeiten zur wirtschaftlichen Aufwertung der technischen Anlagen wie Aufzüge, elektrische Anlagen etc. Diese Kosten müssen aus den Mietzinsreserven der letzten 10 Jahre aufgewendet werden. Reichen diese nicht aus, kann eine angemessene Anhebung des Mietzinses vorgenommen werden, oder die Arbeiten nach bautechnischer Dringlichkeit gestaffelt durchgeführt werden.

Bei den Kosten für Sanierungsmaßnahmen verweist das MRG auf das Wohnhaussanierungsgesetz⁷⁴. Grundsätzlich muss man den Begriff der Sanierung definieren. Da dies eine nicht unerhebliche Problematik darstellt, wird dies in Kapitel 2.4.2 genauer erörtert. Die Sanierungskosten im Sinne des MRG können über ein öffentliches Darlehn mit der Laufzeit von maximal 10 Jahren gedeckt und durch eine Mietzinserhöhung finanziert werden.

⁷² MRG §20 (3)

⁷³ Vgl. AK Broschüre, Betriebskostenabrechnung Seit 23

⁷⁴ Vgl. Wohnhaussanierungsgesetz, Fassung vom 03.12.2010

2.4 Lebenszyklusbetrachtung von Liegenschaften

Für eine fundierte Betrachtung einer Liegenschaft in Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit ist der Begriff Lebenszyklus unabdingbar und im Bereich des Facility Managements schon seit längerem etabliert. Diese ganzheitliche Betrachtung beginnt bei der Initiierung eines Projektes, geht über die Planung, den Bau und der Nutzung bis hin zum Rückbau. Bei all diesen Phasen fallen Kosten an, die durch eine nachhaltige Planung und Bewirtschaftung stark beeinflussbar sind.

Ganzheitliche Betrachtung der Kosten im Lebenszyklus eines Objektes.

2.4.1 Lebenszykluskosten

Lebenszykluskosten (LZK) (engl. life-cycle-costs) sind die Summe aller Kosten, die von der Realisierung eines Bauprojektes über die Nutzung bis zum Rückbau, anfallen.⁷⁵ Diese ganzheitliche Betrachtung ist aufgrund der vielen Einflussfaktoren im Bereich der Immobilienbewirtschaftung ein komplexes Modell. Auf der einen Seite sollte die LZK-Betrachtung schon in der Planungsphase geschehen, allerdings sind dies rein prognostizierte Kostenansätze, die einen großen Einfluss auf die folgenden Nutzungskosten haben. Dieser Sachverhalt spiegelt sich, in der Diskrepanz zwischen Beeinflussbarkeit und Kostenentwicklung wider (Abbildung 10). Die tatsächliche Ermittlung der LZK wird seitens der Wissenschaft und Normungsinstituten kontrovers diskutiert, da eine Reihe von Berechnungsvorschriften gelten, aber keine einheitliche Berechnungsmatrix, wie zum Beispiel beim Energieausweis, etabliert ist.⁷⁶

⁷⁵ Vgl. C. GRAUBNER, K. HÜSKE, Nachhaltigkeit im Bauwesen, S 162

⁷⁶ Vgl. PELZETER A.: Lebenszykluskosten von Immobilien im Praxistest, e-Journal of Practical Business Research, Seite 3

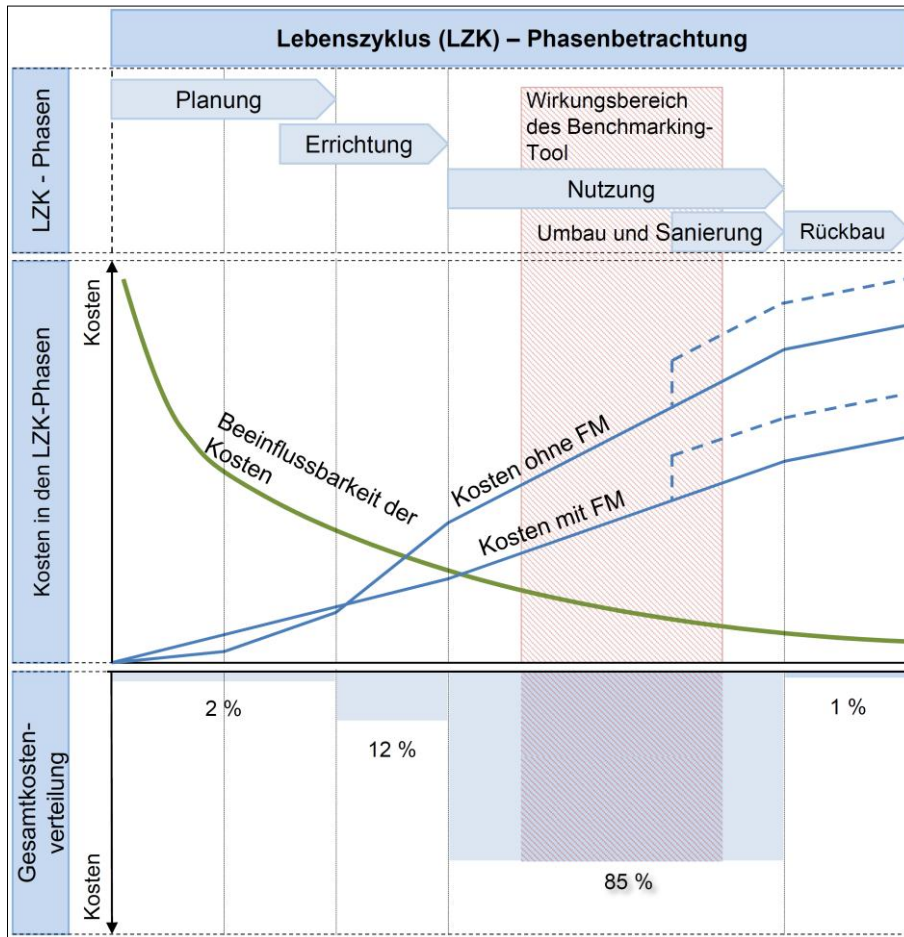


Abbildung 10 Lebenszykluskosten (in Anlehnung an Krimling)

Weiters ist zu beobachten, dass 85 % der Lebenszykluskosten in der Nutzungsphase einer Liegenschaft entstehen.⁷⁷ Aus diesem Grund ist das Investieren in eine fundierte Planung hinsichtlich der Projektentwicklungsphase, welche einen erhöhten Kostenaufwand in der Planungsphase verursachen, auf jeden Fall anzustreben, da sich diese nach kurzer Nutzungsphase amortisieren.

In der vorliegenden Arbeit werden die Auswirkungen und Einflüsse der LZK in weiterer Folge aufgenommen und bedacht, jedoch bei der Berechnung der Benchmarks nur bedingt aufgenommen, da bei einem Bestandsportfolio nahezu keine Entwicklungsprojekte – von der Planung bis zum Abriss – vorliegen. Viel wahrscheinlicher werden wie in Abbildung 10 ersichtlich, Liegenschaften die sich in der Nutzungsphase befinden oder vor einer Sanierungsmaßnahme stehen, dem Benchmarking unterzogen. So zeigt sich, dass die Nutzungsdauer und die Nutzungskosten

Großteile der LZK fallen in der Nutzungsphase.

⁷⁷ Vgl. K. Gantenbein, Immobilienrentabilisierung und Wertsteigerung, S 91 und vgl. G. Girmscheid, D. Lunze: Nachhaltig optimierte Gebäude S. 35 – 38

keine starren Variablen sind, sondern eine gegenseitige Beeinflussung und eine Wechselwirkung vorherrschen. D. h. das bei Folgeinvestitionen die Kosten steigen, jedoch die Lebensdauer, also die sachgemäße Nutzungsmöglichkeit erhöht, und somit der Erwerbszeitraum einer Immobilie verlängert werden kann.

2.4.2 Instandhaltung / Instandsetzung versus Sanierung

Im allgemeinen Sprachgebrauch werden die oben angeführten Begriffe häufig unterschiedlich gebraucht. Demgemäß liegt es nahe, in der nachfolgenden Arbeit anerkannte Definitionen aufzuzeigen, ein einheitliches Vokabular zu definieren, um so missverständliche Deutungen zu verhindern.

Instandhaltung

Weinrauch definiert Instandhaltung, in seinem Buch - Wissensmanagement im technischen Service - als alle Maßnahmen zu Bewahrung und Wiederherstellung des Soll-Istzustandes sowie die Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes von technischen Mitteln eines Systems⁷⁸. Der Begriff Instandhaltung ist im Gegensatz zur Sanierung zudem in der europäischen Norm geregelt.

Die Norm definiert den Begriff Instandhaltung in der EN 13306, seit 01.08.2001, mit: *Kombination aller technischen und administrativen Maßnahmen sowie Maßnahmen des Managements während des Lebenszyklus einer Einheit zur Erhaltung des funktionsfähigen Zustandes oder der Rückführung in diesen, so dass sie die geforderte Funktion erfüllen kann.*⁷⁹ Genau dieser funktionsfähige Zustand eines Bauteiles oder eines ganzen Bereiches im Gebäude (z.B. Klimatechnik) hat wiederum einen großen Einfluss auf die technische Nutzungsdauer des Gebäudes. Der Schluss im nächsten Schritt ist, dass bei einer längeren Nutzungsdauer ohne große Zusatzinvestitionen, die LZK in der Nutzungsphase, beträchtlich gesenkt werden können. Für die Instandhaltung sind eine Reihe von Werkzeugen (siehe Abbildung 11) vorhanden, um den zuvor definierten Ist-Zustand zu bewahren oder wiederherzustellen.

⁷⁸ Vgl. M. WEINRAUCH, Wissensmanagement im technischen Service, S 70

⁷⁹ Siehe EN 13306 Begriffe der Instandhaltung S8., Pkt. 2.1

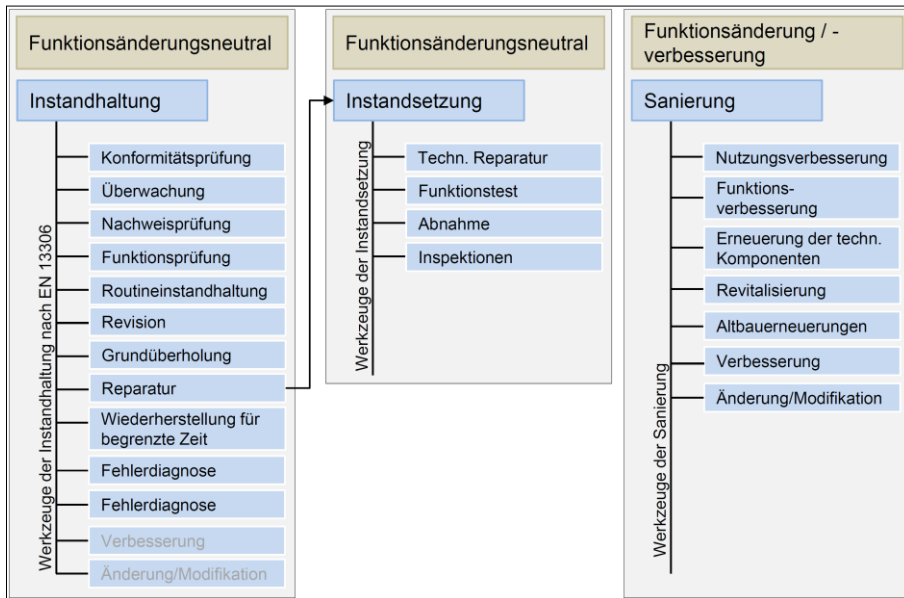


Abbildung 11 Instandhaltungsdefinition und deren Werkzeuge (in Anlehnung an EN 13306)

Instandsetzung ist eine Untergruppe der Instandhaltung (siehe Abbildung 11) und bezieht sich auf das Wiederherstellen von technischen Einrichtungen durch fachkundiges Personal.

Sanierung

Das Wort Sanierung stammt aus dem lateinischen (lat. sanare) und bedeutet übersetzt *gesund machen, heilen*.⁸⁰ Für das Bauwesen wird der Begriff sehr weitreichend gebraucht, da keine normierte Definition vorliegt. Die Fachliteratur verwendet den Begriff der Sanierung, grenzt ihn jedoch nur grob ein.

So definiert Gänsmantel den Sanierungstatbestand als einen umgangssprachlichen Oberbegriff für eine umfassende Bauinstandsetzung oder das Bauen im Bestand.⁸¹

Eine weitere Definition bietet die AHO-Fachkommission für Projektmanagement und Projektsteuerung an, die Sanierung im Zuge der Glossardefinitionen als eine bautechnische Maßnahme zur Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit einer Baukonstruktion beschreibt.⁸²

Daraus abgeleitet kann festgehalten werden, dass eine Eindeutigkeit der Begriffsdefinition nicht gegeben ist. Diesem Umstand zur Folge wird die-

⁸⁰ Vgl. Übersetzung auf <http://albertmartin.de/latein/?q=sanare&con=0> Datum des Zugriffs 04.12.2010 um 14.30 Uhr

⁸¹ Vgl. GÄNSMANTEL J., GEBURTIG G., SCHAU A.: Sanierung und Facility Management – Nachhaltiges Bauinstandhalten und Bauinstandsetzen, Seite 15

⁸² Vgl. AOH e. V.: Interdisziplinäre Leistungen zur Wertoptimierung von Bestandsimmobilien, Glossar

se Thematik am Institut für Bauwirtschaft und Projektmanagement an der TU Graz bearbeitet und der Versuch unternommen, die Begriffe Instandhaltung, Modernisierung und Sanierung für eine weitere Verwendung abzugrenzen. Im Oktober 2010 wurde erstmals eine begriffliche Gegenüberstellung durch Ledl⁸³ publiziert. (siehe Abbildung 12)

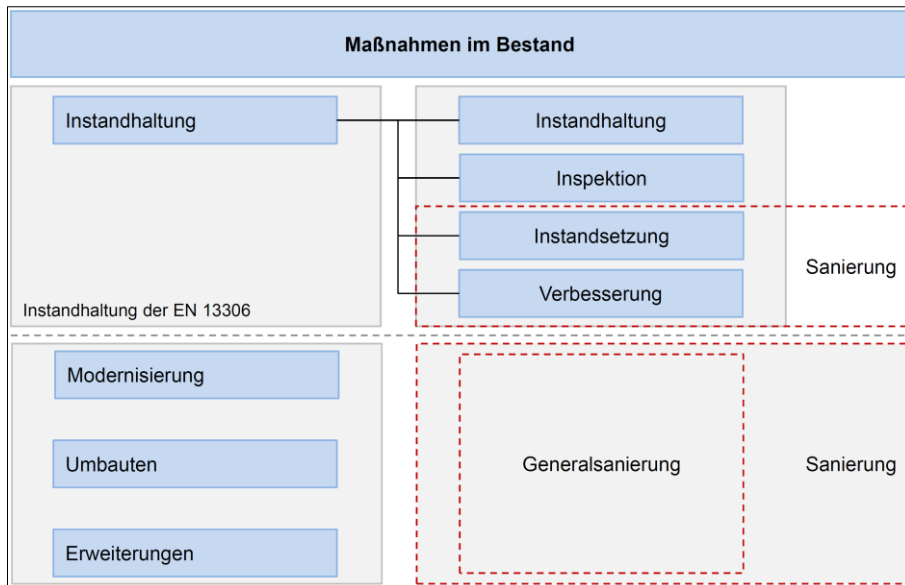


Abbildung 12 Sanierung (In Anlehnung an Ledl)

Diese Gegenüberstellung ist ein Versuch, den Begriff Sanierung bzw. Generalsanierung im Bauwesen zu verorten und wird in der vorliegenden Arbeit als Begrifflichkeit verwendet. Sanierung bedeutet eine Modernisierung, ein Umbau bzw. eine Erweiterung oder möglichen Verbesserung der Nutzereinheit bezugnehmend auf wirtschaftliche und technische Gegebenheiten. Die Werkzeuge der Sanierung (siehe Abbildung 12) sind vielfältig und beginnen mit der Instandsetzung oder Verbesserung einzelner technischen Gebäudeeinheiten, z. B. Sanierung der Heizungsanlage, bis hin zu Altbausanierungen, bei denen ein Entkernen der Bestandsstruktur vorgenommen und diese nachfolgend wieder neu aufgebaut wird – Generalsanierung.

⁸³ Siehe LEDL A, MAYDL J.: Tagungsband 2. Forschungssymposium der Betriebs- und Immobilienwissenschaften, Seite 111, www.agenda4-online.de Datum des Zugriffs 08.01.2011 um 12.30 Uhr

3. Grundlagen - Immobilienbenchmarking

3.1 Due Diligence - Prüfung bei Immobiliengeschäfte

Der Begriff Due Diligence (DD) beschreibt im weitesten Sinne eine Sorgfaltsprüfung bezugnehmend auf Kaufentscheidungen von Unternehmensbeteiligungen oder Immobilien abgeleitet der allgemeinen Sorgfaltspflicht im Sinne des § 347 UBG⁸⁴. Bei Investitions- oder Veräußerungsentscheidungen von Anteilen die ein bestimmtes Volumen übersteigen, ist bei mittleren und großen Unternehmen die Due Diligence ein fixer Bestandteil der strategischen Entscheidungsfindung. Das Ziel des DD bei Immobilienakquisitionen ist es, die Gesamtheit des vorhandenen Investitionsrisikos abzuschätzen und zeigt systemische Stärken und Schwächen des Kaufobjektes auf.⁸⁵

Aufgrund der Tatsache, dass eine durchgeführte DD die Grundlage für oder gegen eine Investitionsentscheidung ist, muss bei der Erstellung des DD-Gutachtens äußerste Sorgfalt gewahrt werden, um Fehleinschätzungen zu vermeiden.

3.1.1 Der Prozessablauf und Leistungsbild der Due Diligence – Prüfung

Der Auftraggeber eines DD ist Grundsätzlich der Investor und erwartet sich durch die vertiefte Prüfung eine hochwertige Grundlage für eine bevorstehende Investitionsentscheidung. Folglich hat DD die Aufgabe die Entscheidungsqualität der Investoren erheblich zu verbessern.⁸⁶

Steht ein Investor vor der Entscheidung einer Immobilienakquisition und strebt dieser eine DD-Prüfung an, muss seitens des Investors ein Prozessablaufplan für die DD erstellt werden, in dem alle Experten, der Verkäufer und der Investor ihre Zuständigkeiten und Arbeitsbereiche zugeteilt bekommen. Dieser umfasst die Auftragserteilung der Leistungsbereiche der Sachverständigen bis hin zum Einbindung des Verkäufers in die vertiefte Projektstruktur. Grundsätzlich werden bei einer umfassenden Detailprüfung unterschiedliche Leistungsbilder zur Untersuchung ausgeschrieben⁸⁷.

- Kaufmännisch / Wirtschaftliche DD: Untersuchung von Markt und Standort, Analyse der Miet- und Wettbewerbssituation, etc.

⁸⁴ Siehe UBG, Unternehmensgesetzbuch §347

⁸⁵ Vgl. AOH e. V.: Interdisziplinäre Leistungen zur Wertoptimierung von Bestandsimmobilien, Kapitel 4

⁸⁶ Vgl. KAMIS A.: Due Diligence Real Estate, S 5 ff

⁸⁷ Vgl. KAMIS A.: Due Diligence Real Estate, S 5 ff

- Finanzielle DD: Analyse der Vermögensaufstellung des Investors, Prüfung der Zahlungsfähigkeit der Mieter, etc.
- Rechtliche DD: Prüfung der Vertragsgestaltung mit Mietern und gegenüber der öffentlichen Situation, etc.
- Steuerliche / steuerrechtliche Analyse: Prüfung der steuerlichen Situation bei Kauf und späteren Einnahmen aus dem Mietgeschäft, etc.
- Bauliche und gebäudetechnische Analyse: Prüfung der Baugenehmigungen und möglichen Auflagen, Bautechnisches Gutachten des Objektes, etc.
- Facility-Management DD: Prüfung der möglichen Gebäudebewirtschaftung, Kostenentwicklung der LKZ, etc.
- Organisatorische DD: Aufzeigen des Immobilienmanagement, möglicher Hausverwalter, etc.
- Umwelt DD: mögliche UVP, eventuelle Altlasten, etc.
- Portfolio DD: Integrationsmanagement im Portfolio, etc.
- Marktwert DD: Wahl der Wertermittlungsverfahren, Marktwert, Kaufwertempfehlung, etc.

All diese Leistungsbilder besitzen einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Kaufentscheidung eines Investors, da ein Immobilieninvestor einen langfristigen Erfolg mit der erworbenen Immobilie anstrebt. Die Problematik liegt in der Koordination und Erstellung der einzelnen Gutachten und Analysen, da diese sehr komplexe Strukturen aufweisen und nur von erfahrenen Experten und beeideten Gutachtern erstellt werden können. Für den Auftraggeber des DD besteht die Herausforderung in der zeitlichen Planung des detaillierten DD-Prozesses und der Auswahl der nötigen Analysen. Als möglichen Lösungsvorschlag dieser Problematik publizierte der AHO eine Checkliste für die möglichen bzw. nötigen Analysenvergaben.⁸⁸

3.1.2 Due Diligence im Wirkungsfeld des Immobilienbenchmarings

Bei der Begutachtung der Leistungsfelder des DD kann festgehalten werden, dass durchaus Überschneidungen im Bereich der Einzelanalysen mit dem Immobilienbenchmarking vorliegen. In Abbildung 13 wird die Prozessstruktur des DD im Kontext mit dem Immobilienbenchmarking gezeigt. Daraus wird ersichtlich, dass bei einem vollständigen Im-

⁸⁸ Siehe Vgl. AOH e. V.: Interdisziplinäre Leistungen zur Wertoptimierung von Bestandsimmobilien, Kapitel 9.2

immobilienbenchmarking Teilbereiche der DD – Analyse zwingend integriert sind. Diese zeigen sich speziell in der wirtschaftlichen-, bautechnischen- und Marktwertbetrachtung da für den Zweck des Immobilienbenchmarking durchaus ähnliche Betrachtungsweisen aufgenommen werden.

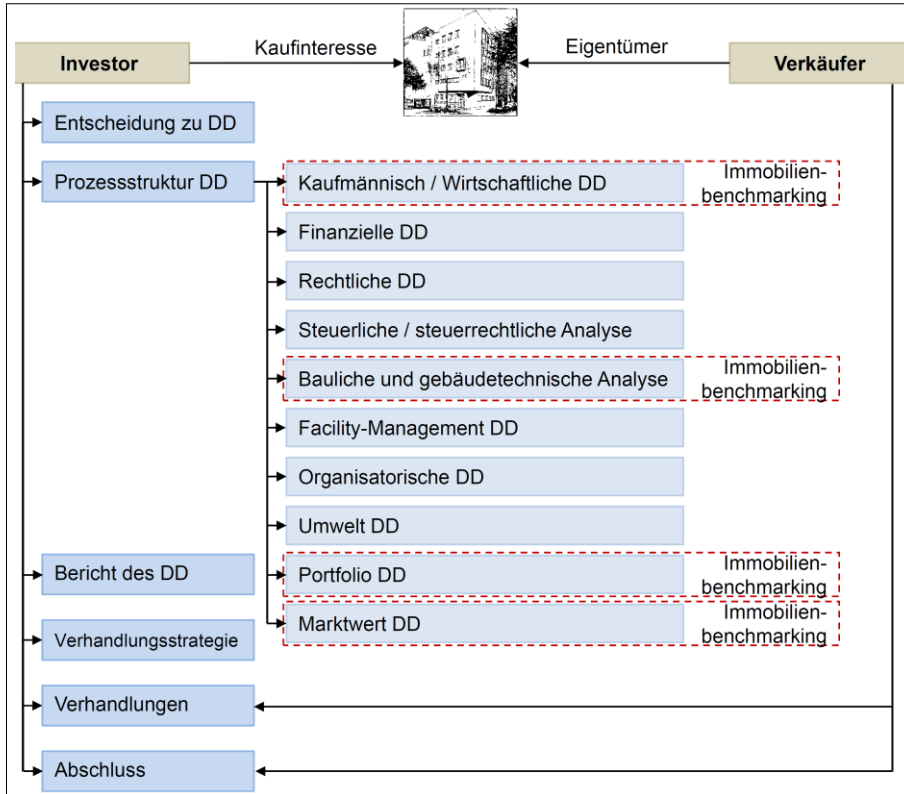


Abbildung 13 Due Diligence in Verbindung mit dem Immobilienbenchmarking (eigene Darstellung)

3.2 Definition der relevanten Grundbegriffe

Die Begriffe Benchmarking, Skala und Rating werden im allgemeinen Sprachgebrauch sehr unterschiedlich gebraucht. Das hängt vor allem damit zusammen, dass diese Begriffe für unterschiedlichen Themenbereich verschieden gebraucht und gedeutet werden. Für diese Arbeit werden im Folgenden in der Fachliteratur anerkannte Definitionen angeführt, welche an das Vokabular in der Immobilienwirtschaft angepasst werden.

3.2.1 Das Benchmarking

Benchmark (engl. "Maßstab") bedeutet angewandt auf die Immobilienwirtschaft das Setzen von Maßstäben auf ausgewählten Kennzahlen. Immobilienbenchmarking ist ein Verfahren zur Gegenüberstellung mehrerer Liegenschaften, welches immer mehr an Bedeutung gewinnt. Die Gründe dafür sind vielschichtig und müssen von unterschiedlichen Seiten her betrachtet werden.

Einer der Gründe ist die Möglichkeit, durch ein geeignetes Benchmarking Vergleichsparameter mit anderen Immobilien zu generieren. Dies ist nicht nur betriebsintern für das Immobilienmanagement wichtig, sondern auch für Dritte, die ein Interesse an einer bestimmten Immobilie bekunden. Für das Immobilienmanagement ergeben sich so Einstufungen der einzelnen Immobilien und zeigen mögliche Schwachstellen einer Immobilie auf. Daraus lassen sich folglich mögliche Sanierungsvarianten, Instandhaltungskonzepte oder Nutzungsänderungen abschätzen und im nächsten Schritt budgetär bewerten.

In der Literatur werden eine Vielzahl von Benchmarkingprozess-Modellen erläutert. Als Benchmarkingprozess wird im allgemeinen die Konzeption eines betriebsinternen Benchmarkingmodells verstanden. Für die vorliegende Aufgabenstellung wird das übliche Fünf-Phasen-Modell (siehe Abbildung 14) von Reisbeck /Schöne als sinnvoll erachtet und für die weitere Arbeit angewandt.⁸⁹ Dies besagt, dass bei einem angedachten internen Benchmarking der Arbeitsprozess in fünf Kerngebiete unterteilt werden sollen, um ein aussagekräftiges Benchmarking generieren zu können. Diese Phasen gliedern sich lt. Abbildung 13 in eine Definition-, Konzeptions-, Datenerfassung-, Analyse- und einer Umsetzungsphase in der innerbetrieblichen Ablaufstruktur.

Das Ziel eines Benchmarking im Bereich der Immobilienwirtschaft.

⁸⁹ REISBECK T., SCHÖNE L., Immobilien-Benchmarking; Seite 137 ff

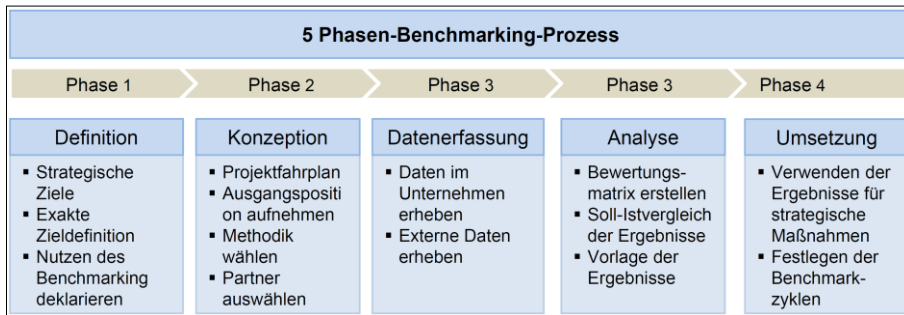


Abbildung 14 5-Phasen-Benchmarking-Prozess (in Anlehnung an Riesbeck / Schöne)

- **Definitionsphase:** In der ersten Phase muss, meist vom mittleren Management, eine Zieldefinition für das Benchmarking eingebracht werden. In dieser müssen das Benchmarkingobjekt und das erklärte Ziel bzw. der nachhaltige Nutzen für das Unternehmen erklärt werden.
- **Konzeption:** Der zweite Schritt besteht darin, einen Projektfahrplan mit all den Einflussfaktoren zu erstellen. Als weiteres ist die Methodik zur Erreichung des Benchmarkingziels zu wählen und gegeben falls anzupassen.
- **Datenerfassung:** Die Erhebung der betriebsinternen Daten ist für ein zielorientiertes Benchmarking unabdingbar. Nach der Erhebung der internen Daten müssen noch fehlende Kennwerte von externen Datenquellen, meist diverse Gutachten beantragt und deren zeitlichen Ablauf koordiniert werden.
- **Analyse:** Die gesammelten Daten werden im nächsten Schritt in eine Bewertungs- und Analysematrix übergeführt, die anschließend ein Ergebnis generiert. Diese Ergebnisse stehen unter einem ständigen Soll-Ist-Vergleich mit der Zieldefinition und muss bei Abweichung angepasst werden.
- **Umsetzung:** Im letzten Schritt sollten mit den erworbenen Ergebnissen Umsetzungsplanungen durchgeführt werden, die eine Verbesserung der Ausgangssituation zur Folge haben. Ein weiterer Punkt in der Umsetzungsphase ist die Einführung von Bewertungszyklen, um eine immer aktuelle Einschätzung des Benchmarkobjektes vornehmen zu können.⁹⁰

⁹⁰ 5 Phasen des Benchmarkingprozess: vgl.: REISBECK T., SCHÖNE L., Immobilien-Benchmarking; Seite 137 ff

3.2.2 Die Skala

Von einer Skala wird dann gesprochen, wenn einem Merkmal eine reelle Zahl zugeordnet wird. Diese Zuordnung darf jedoch nicht willkürlich geschehen, sondern es ist darauf zu achten, dass eine Korrelation mit der transformierten Wirklichkeit besteht.⁹¹ In der Lehre der Statistik wird der Begriff der Skala ähnlich definiert und ist eine Zuordnung von Merkmalen an einen Zahlenbereich, der die Eigenschaften der Merkmale berücksichtigt.⁹²

3.2.3 Das Rating

Der Begriff Rating wird in der modernen Finanzwirtschaft, nicht zuletzt aus aktuellen Anlässen, als Hilfsmittel zur Unternehmens- und Länderbeschreibung gebraucht. Diese werden von externen Ratingagenturen, wie z.B. Moody's, Standard & Poor's oder Fitch Ratings, durchgeführt. Als Ergebnis wird eine Einstufung in Klassen von AAA (Sehr gut) bis D (zahlungsunfähig) veröffentlicht, welches weltweit anerkannt, aber von Experten meist kritisch aufgenommen wird, da der Auftrag eines Ratings von den Unternehmen selbst gestellt wird und dieses auch bezahlt. Die Motivation eines Ratings durch die o.g. Agenturen liegt darin begründet, dass das Ergebnis des Ratings einen erheblichen Einfluss auf den Fremdkapitalzinssatz am freien Markt ausübt. Das heißt, je besser das Rating desto niedriger ist die Verzinsung des aufgenommenen und rückzahlenden Kapitals.

In der Immobilienwirtschaft wird der Begriff an die Anforderung des Immobilienmanagements angepasst, um eine Einordnung einzelner Liegenschaften realisieren zu können. Diese sind jedoch nicht genormt und benötigen eine qualifizierte Stichprobe um die Kalibrierung in einzelne Ratingklassen zu gewährleisten.⁹³ Bei einem Vergleich zum herkömmlichen Rating im Sinne der Betriebswirtschaft könnten bei einem vergleichbar anerkannten Immobilienrating Vorteile für den Eigentümer entstehen. Anzudenken wäre in diesem Kontext eine höhere Förderwürdigkeit in Bezug auf Sanierungen bzw. vergünstigte Verzinsungen in Hinblick auf Sanierungskredite oder niedrigere Versicherungsbeiträge für eine gut bewertete Liegenschaft. Für eine solche übergeordnete Zertifizierung bzw. Bewertung von Immobilien setzt sich auch Kovacic ein und zeigt neben den Klimaschutzziele auch die wirtschaftliche Attraktivität von gut bewerteten Liegenschaften für Eigentümer oder Investoren auf.⁹⁴

⁹¹ Vgl. J. KOOLWIJK, M WIEKEN-MAYSER, Techniken der empirischen Sozialforschung, S. 58 ff, Pkt. 2.2

⁹² Vgl. V. MÜLLER-BENEDIKT, Grundkurs Statistik in der Sozialwissenschaft, S 35

⁹³ Vgl. VÖB-Immobilienanalyse –Instrument zur Beurteilung des Chance- / Risikoprofils von Immobilien; S. 8, Pkt. 1.1

⁹⁴ Vgl. KOVACIC I.: Energieschleudern sind nicht mehr attraktiv, Der Standard, Gewerbe-Immobilien I12, 28.11.2010

3.2.4 Die Kriterien bzw. Kennzahlen

Kennzahlen müssen grob differenziert in zwei Arten (siehe Abbildung 15) unterteilt werden. Man spricht von absoluten und relativen Kennzahlen die im Benchmarking Verwendung finden.

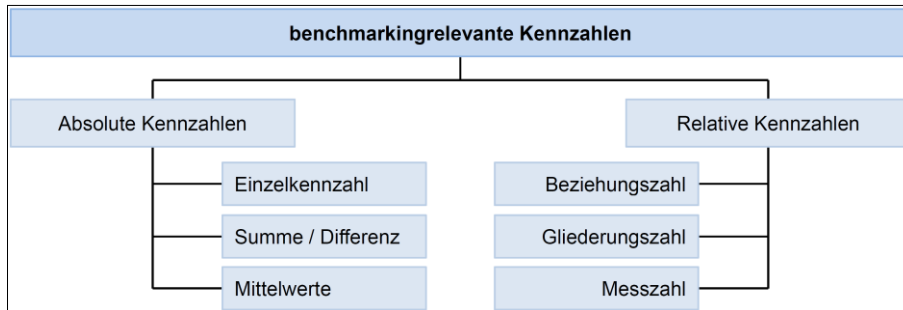


Abbildung 15 Differenzierung der Kennzahlen (in Anlehnung an IMMOBILIEN-BENCHMARKING)⁹⁵

- Absolute Kennzahlen: Unter absoluten Kennzahlen versteht man, dass diese für sich stehend charakteristisch sind. Folglich stehen sie nicht in Zusammenhang mit anderen Kennzahlen und sind als Vergleichsparameter nur bedingt heranzuziehen. Absolute Kennzahlen sind unter anderem Errichtungsjahr, Standort und Aufstellungen der Verkehrs- und Ertragswerte.⁹⁶
- Relative Kennzahlen: Im Gegensatz dazu werden relative Kennzahlen in Abhängigkeit zu anderen Parameter gebildet. Daraus erzielt man eine signifikante Erhöhung der Aussagekraft und Vergleichbarkeit der Kennzahlen.⁹⁷ Meist werden im Immobilienbenchmarking relative Kennwerte in Kontext mit Flächendaten gesetzt, da diese simpel und schnell erstellt und sehr gut mit anderen Immobilien verglichen werden können.

Um nun sämtliche Kennzahlen zu einem aussagekräftigen Programm zusammenzuführen, muss ein Kennzahlensystem gebildet werden. Man unterscheidet dabei Ordnungssysteme, Rechensysteme und Mischsysteme. Ordnungssysteme charakterisieren sich dadurch, dass keine durchgängige mathematische Beziehung besteht, sondern einzelne Kennzahlen zu aussagekräftigen, übergeordneten Gruppen zusammenfasst werden. Im Gegensatz dazu, stehen beim Rechensystem alle eingearbeiteten Elemente in einer mathematischen Beziehung zueinander. Dabei ist darauf zu achten, dass die Abhängigkeiten untereinander, die

⁹⁵ Vgl. T.Reisbeck, L. Schöne, Immobilien-Benchmarking, S 69

⁹⁶ Vgl. T.Reisbeck, L. Schöne, Immobilien-Benchmarking, S 69, Pkt. 3.5.3

⁹⁷ Vgl. T.Reisbeck, L. Schöne, Immobilien-Benchmarking, S 70, Pkt. 3.5.3

Realität und die logische Strukturen des Gesamtsystems bestmöglich abbilden.⁹⁸

3.3 Ziele des Immobilienbenchmarking

Ein erfolgreiches Immobilienmanagement kann nur dann erfolgen, wenn das zu verwaltende Portfolio in allen Einzelheiten bekannt und bewertet ist. Speziell Bewertungen haben jedoch das Problem, das sie kaum mit anderen Objekten verglichen werden können, da in der Gebäudebeobachtung es nahezu nicht vorkommt, dass zwei verschieden platzierte Objekte identisch sind. Um diese Problematik zu lösen, müssen Kennzahlen und Verfahren entwickelt werden, um nicht „Äpfel mit Birnen“ zu vergleichen. Das notwendige Erfassen von sogenannten „hard facts“, also belegbaren Zahlen und Daten der einzelnen Liegenschaften, stellen jedoch einen erheblichen Zeit- bzw. Kostenaufwand dar. Der übergeordnete Immobilien-Manager hat im Gegenzug Interesse daran, mit minimalem Aufwand einen großen Nutzen zu erzielen.⁹⁹ Dies stellt ein gewisses Maß an Konfliktpotential zwischen den Benchmarking-Systementwickler und den späteren Sachbearbeitern da.

Das Verwendungsfeld des Benchmarkings besteht darin, eine Entscheidungsgrundlage im Immobilienmanagement zu schaffen. Diese Entscheidungsprozess bzw. Strategieentwicklungen sind jedoch nur eine Säule (siehe Abbildung 16) in einem vier Phasensystem des Immobilienmanagement.¹⁰⁰

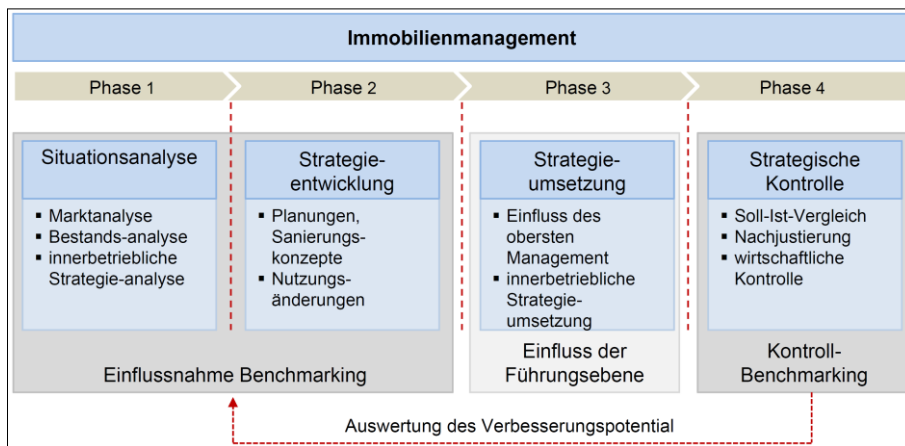


Abbildung 16 Die Phasen des Immobilienmanagements (eigene Darstellung)

⁹⁸ Vgl. T.Reisbeck, L. Schöne, Immobilien-Benchmarking, S 74 f., Pkt. 3.5.4

⁹⁹ Vgl. T.Reisbeck, L. Schöne, Immobilien-Benchmarking;S.6

¹⁰⁰ Vgl. T.Reisbeck, L. Schöne, Immobilien-Benchmarking;S.9

Im Bereich des Immobilienmanagements wird die Situationsanalyse mit der Marktbetrachtung und der innerbetrieblichen Unternehmensstrategie in Einklang gebracht. Dafür muss das Umfeld der Liegenschaft sowie die Liegenschaft selbst betrachtet werden. Die daraus abgeleiteten Daten werden im nächsten Schritt, der Strategieentwicklung, dazu herangezogen, um ein wirtschaftlich ausgewogenes Konzept für die einzelnen Liegenschaften zu erstellen. Dies bedeutet, dass ein Entwicklungskonzept erarbeitet wird, welches die Gegebenheiten aus der Analyse und die vom Unternehmen vorgegebene Linie vereint. Für die Bestandsanalyse ist das Benchmarking von großem Vorteil und stellt die Hauptberechtigung des Aufwandes dafür dar, da ein fundiertes Raten der Liegenschaften einen objektiven Vergleich mit anderen Liegenschaften zulässt. Die strategische Umsetzung wird jedoch betriebsintern nicht nur von den „hard facts“ geleitet, da in diesem Bereich weitere Kriterien der Strategieentwicklung einspielen. Diese sind vielschichtig wie zum Beispiel, prestigeträchtige Immobilien zu halten, obwohl sie nicht rentabel geführt werden können, strategischer Rückzug aus gewissen Geschäftsfelder (z.B. keine gewerblich genutzten Liegenschaften) oder gewisse Unternehmensstandorte auszubauen. In der vierten Phase kann nun mittels des Benchmarking ein Soll-Ist-Vergleich nach den gesetzten Maßnahmen durchgeführt werden, um die maßgebenden baulichen und wirtschaftlichen Kennzahlen neu zu prüfen.

Betriebliche Motivation für ein internes Immobilienbenchmarking.

3.3.1 Problemstellungen im Immobilienbenchmarking

Die schon erwähnten Probleme zwischen korrektem Benchmarking und dem laufenden Erfassungsaufwand der Daten bedarf einer weiteren Erörterung, da dies eines der größten Probleme im Bereich des Immobilienbenchmarkings darstellt.

Eingangsdaten, die in jeweiligen Computersystemen verarbeitet werden, müssen im Vorfeld ermittelt, geprüft, eingespielt und laufend gewartet werden. Dies bedeutet für das Unternehmen, dass es einen Bereich der computerunterstützten Datenpflege schaffen und unterhalten muss. Diese Eingangsdaten müssen regelmäßig angepasst und aktualisiert werden, um die Auswertung nicht zu verfälschen. Speziell Unternehmen, wie Banken, Versicherungen, etc. die das Immobilienmanagement nicht zu den Kernaufgaben der operativen Einheit zählen, stellt sich oft das Problem der Sachkunde im Bereich der Immobilienverwaltung. Aus diesem Grund muss auf externe Sachverständigengutachten zurückgegriffen werden, die die Datenlage aufnehmen. Das Auslagern dieser Tätigkeiten bedeutet jedoch, dass für eine detaillierte Datenerhebung ein nicht unerheblicher Kostenaufwand für das Unternehmen entsteht.

Ein weiteres Problem neben der externen Datenbeschaffung ist die Durchführbarkeit der Bestandsaufnahme und deren Eingaben.

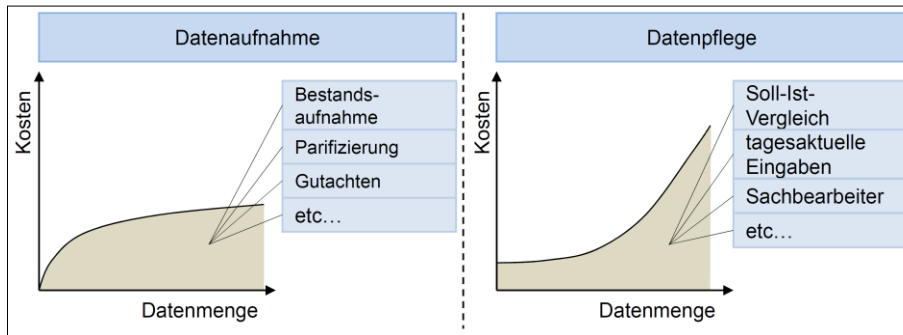


Abbildung 17 Kostenzusammenhang zwischen Datenaufnahme und Datenpflege (in Anlehnung an F. Ruppenkamp)¹⁰¹

Betriebswirtschaftliche Daten können in der Regel (siehe Kapitel 2.2) mit verschiedenen Analysemodellen ermittelt werden. Anders sieht es bei energetischen Grundwerten, Konstruktionszustandsermittlungen, etc. aus, da eine detaillierte aber zerstörungsfreie Analyse kaum möglich ist, oder dies mit erheblich höherem finanziellem Aufwand verbunden ist. Zu bedenken ist auch, dass Begutachtungen von in Vermietung befindlichen Objekten, aufgrund der laufenden Nutzung (z.B. Wohnnutzung) einen erheblich höheren Aufwand darstellen. Nach der Erhebung der Daten muss eine Digitalisierung dieser erfolgen. Die Aufnahme und Erhebung stellen wie erwähnt eine große Herausforderung dar, jedoch stellt die Datenpflege bei immer größer werdenden Datenmengen (siehe Abbildung 17) einen außerordentlich großen Kostenaufwand dar. Aus diesen Gründen ist es kaum verwunderlich, das Unternehmen die ein Immobilienportfolio betreiben, meist schlecht strukturierte Bestandsdatenbestände pflegen oder erst mit der vertieften Datenerhebung begonnen haben.

3.3.2 Stand der Wissenschaft im Bereich des Immobilienbenchmarkings

Die immer größer werdende Bedeutung des Benchmarking in der Immobilienwirtschaft, wurde von den Bildungs- und Forschungseinrichtungen, aber auch von der IT Branche aufgegriffen. Daraus resultierend beschäftigen sich immer mehr Fachleute mit diesem Thema und bilden eigene Forschungsgruppen, Institute und Gremien, die sich mit der Thematik der Immobilienwirtschaft tiefer befassen.

In diesem Zusammenhang kann in Österreich die Technische Universität (TU) Graz im Bereich Bauwirtschaft und Projektmanagement unter der Leitung von Prof. DI Hans Lechner, Bauinformatik unter der Leitung von Prof. Dr. Ulrich Walter und die Fachhochschule (FH) Kufstein mit dem

¹⁰¹ F. RUPPENKAMP: Publikation: Anforderungen an die Bestandsdokumentation aus Sicht des Gebäudebetreibers

Forschungsprojekt „IBI-Software“ von Prof. (FH) Dr. Thomas Madritsch angeführt werden.

An der TU-Graz¹⁰² wird in enger Zusammenarbeit mit Hochschulen aus Deutschland und der Schweiz das Thema des Immobilienbenchmarking betrachtet. Die Ergebnisse sind neben zahlreichen Diplomarbeiten und Dissertationen zu diesem Thema auch die Publikation des ersten *Austria FM Report*¹⁰³, dem sich zahlreiche Unternehmen angeschlossen haben und eine aussagkräftige Vergleichsstudie im Bereich der Immobilienkennzahlen darstellt.

An der FH Kufstein hingegen wird der Focus auf die Anwendungsseite gelegt, für die eine Software erstellt wurde, die es möglich macht, Liegenschaften *raten* zu lassen. Als Auswertung der Eingabe veröffentlichte die FH in Zusammenarbeit mit der Wirtschaftskammer Österreich den Folder: Immobilienpreisspiegel, Trends-Regionen-Nutzungen.¹⁰⁴

Gegen die Verwendung des Programmes der FH Kufstein sprechen in diesem konkreten Fall die starre Konzeption und die Vorgabe einer bestimmten Struktur. Diese Datenstruktur differenziert sehr stark mit jener des Auftraggebers. Aus diesem Grund ist es unzumutbar die bestehende Struktur den Anforderungen am Markt vorhandenen Benchmarking-Tools anzupassen. Aus dieser Problematik heraus wird ein an den Auftraggeber angepasstes Tool entwickelt, das sich in das gewachsene System eingliedern lässt.

Softwareentwicklungsunternehmen, die bereits in der FM Branche Fuß gefasst haben, bauen ihr Angebot in Richtung des Immobilienbenchmarkings immer weiter aus. Dies ist daran zu erkennen, dass immer mehr Standardkennwerte in die bestehenden Systeme eingepflegt oder Zusatzpakete für bestehende Software angeboten werden. Diese Zusatzpakete bieten den Vorteil, dass bei Verwendung des Basispakets ständig ein dynamischer Austausch der Werte vorhanden ist, und so eine aktuelle Prognose vorgenommen werden kann. Für jedes Zusatzpaket fallen in der Regel einmalige und periodische Lizenzkosten an, die zusätzlich zum Basispaket aufgewendet werden müssen. Folglich entstehen für ein individuell angepasstes Programm lediglich Entwicklungs- und Wartungskosten und kann ohne Einschränkung benützt werden. Dieser Umstand kann langfristig Kosten im Bereich der Softwarelizenzen für das Unternehmen einsparen.

Warum kein Standard – Programm?

¹⁰²Vgl.

http://portal.tugraz.at/portal/page/portal/TU_Graz/Einrichtungen/Institute/Homepages/i2330/Immobilienbenchmarking#FMAut Zugriff am 15.09.2010, um 10.50 Uhr

¹⁰³ Publikation des Reports an der TU Graz, unter http://portal.tugraz.at/portal/page/portal/Files/i2330/Info_AFMR.pdf

¹⁰⁴Vgl.

http://portal.wko.at/wk/format_detail.wk?AngID=1&StID=559114&DstID=188&titel=Immobilienanalyse,%C3%96sterreich, Zugriff am 15.09.2010 um 11.30 Uhr

4. Stand der Dinge und die daraus abgeleitet Modellbildung

4.1 IST-Stand in der Steiermärkischen Sparkassen AG

Detaillierte Firmenstrukturen werden im folgenden Kapitel nicht erörtert, d.h. es werden nur grobe Umrisse beschrieben, jedoch keine Namen oder Strategien genannt.

4.1.1 Die Datenerhebungsstruktur

Die Steiermärkische Sparkasse verwendet ein Computersystem eines namhaften Herstellers im Bereich der FM Verwaltung in den Bereichen Gebäudedaten, Wartung und Instandhaltung und Buchhaltung (siehe Abbildung 18).

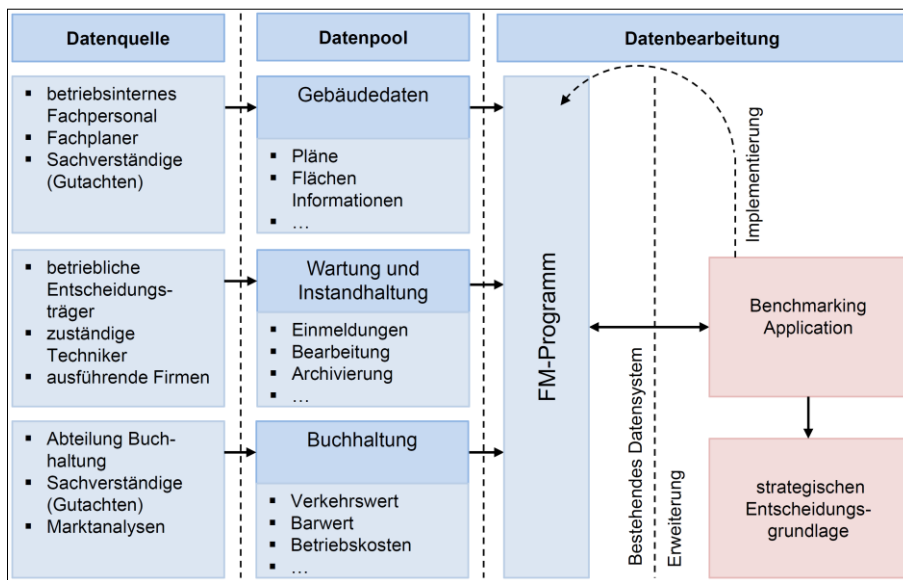


Abbildung 18 System der innerbetrieblichen Datenerfassung (eigene Darstellung)

Diese werden vom Fachpersonal der Liegenschafts und Bauabteilung regelmäßig geprüft, gewartet und erweitert, um einen aktuellen Stand der Daten zu sichern. Eine weitere Besonderheit stellt dar, dass in diesem Programm auch betriebliche Daten, wie Standort und Kontaktdaten jedes Mitarbeiters hinterlegt sind. Dies gilt natürlich nur für Objekte bzw. Flächen die eine rein betriebliche Nutzung aufweisen.

Für in Besitz befindliche Liegenschaften, die der Vermietung an Dritte gewidmet sind, wird die Verwaltung an einen spezialisierten Immobilienverwalter ausgelagert. Dies bringt beiden Unternehmen strategische Vorteile in der Unternehmensführung.

4.1.2 Vorhandene Liegenschaftsdaten

Es werden nun sämtliche Daten und Kennwerte die sich aus der vertieften Datenprüfung im Unternehmen ergaben, im Einzelnen erörtert.

Das Schätzgutachten

Für die Bewertung der Liegenschaften wird grundsätzlich ein externer Gutachter beauftragt. Dieser verfasst eine detaillierte Expertise für jede Liegenschaft die aus mehreren Teilen besteht.

- Fotografische Abbildung
- Schätzgutachten mit Beschreibung
- Grundbuchauszug
- Lageplan aus dem Grundstückskataster

Das Schätzgutachten des Immobiliensachverständigen besteht aus einem schriftlichen Teil indem Lage, Grund, der Zustand des Gebäudes und die Nutzung beschrieben werden. Als Berechnung wird eine Mischung aus dem in Kapitel 2.2 erläuterten Verfahren angewandt um den Substanzwert und den Ertragswert zu ermitteln.

In Abbildung 18 ist der Weg zum Substanzwert getrennt, in die Bereiche Grund und Boden sowie das Objekt der Liegenschaft, betrachtet. Für den Grundwert wird die im Grundbuch eingetragene Grundfläche mit einem vergleichbaren, aber auf das spezielle Objekt berichtigten Quadratmeterpreis, multipliziert. Auf diese Weise erhält man eine Bewertung rein für das Grundstück, getrennt von der Bebauung.

Die Ermittlung des Gebäudewertes wird in Anlehnung an das Sachwertverfahren (siehe Kapitel 2.2.3) durchgeführt, d.h. es wird im ersten Schritt der Neubauwert, mit Hilfe des Kubikmeterverfahren bzw. Quadratmeterverfahren, welches seit langen Jahren in der Praxis gebräuchlich und bewährt ist¹⁰⁵, ermittelt. Im nächsten Schritt wird mit Hilfe von Wertminderungsverfahren der Gebäudezeitwert ermittelt. In diesem Fall wird ein prozentualer Abschlag für die wirtschaftliche und altersbedingte Wertminderung vorgenommen.

Aufbau des Schätzgutachtens im Vergleichswertverfahren.

¹⁰⁵ Vgl. BIENERT, FUNKT: Immobilienbewertung Österreich, S. 272

Aus der Summe des Gebäudezeitwertes und dem Bodenwert kann somit der Sachwert bzw. der Substanzwert ermittelt werden (siehe Abbildung 19).

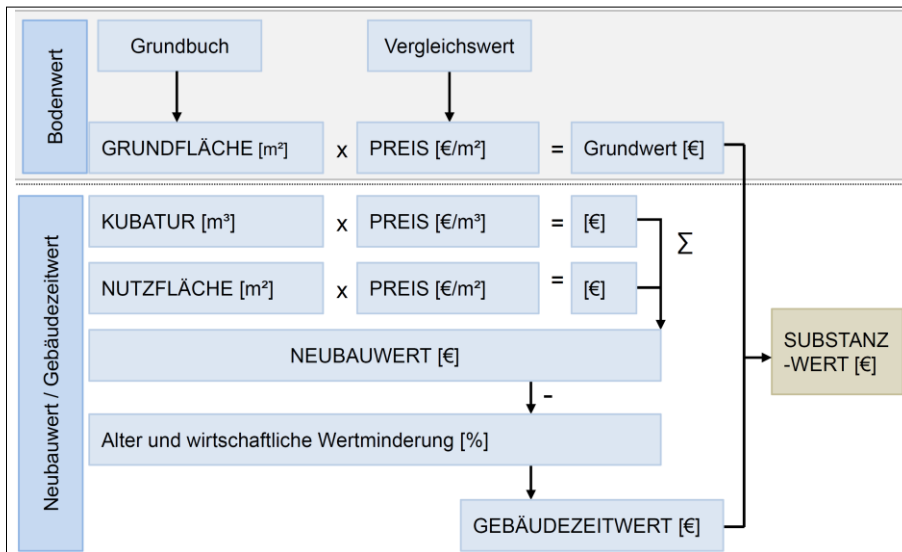


Abbildung 19 Schema des Gutachtenaufbaues – Bodenwert, Neubauwert, Substanzwert (eigene Darstellung)

Im nächsten Schritt der Gutachtenerstellung wird der Ertragswert ermittelt. Dieser setzt sich aus Erträgen von realen Mietern und fiktiven Mietern zusammen. Reale Mieter liegen dann vor, wenn Teile oder die gesamte Liegenschaft an Personen oder Firmen vermietet werden, die nicht sparkassenzugehörig sind. Da es aber vorkommt, dass eine Liegenschaft zum Teil fremdvermietet, also reale Mieter sind, und zum anderen Teil betrieblich, z.B. als Geschäftsstelle, genutzt wird, wird im Ertragswertverfahren eine fiktive Miete für die eigen genutzten Fläche angenommen.

Für die Berechnung wird die Nutzfläche (NF) des Objektes herangezogen, welche durch die Mietverträge definiert wird. Im nächsten Schritt wird die NF mit den Quadratmetermieten¹⁰⁶ multipliziert. Von diesem werden die Bewirtschaftungskosten in Form eines Prozentsatzes der Mieteinnahmen abgezogen. Daraus resultiert die Nettomiete p.a. für das gesamte Objekt.

¹⁰⁶ Bruttomiete inkl. Betriebskosten

Der Energieausweis

Seit 01.01.2009 gilt nach dem Energieausweis-Vorlage-Gesetz (EAVG) welches der europäische Richtlinie 2002/91/EG¹⁰⁷ zu Grunde liegt, das bei Um- und Zubauten, Sanierungen, Vermietung und Veräußerung eines Objektes einen Energieausweis vorzulegen ist. Dieser wird von Ingenieurbüros für jedes Objekt gesondert erstellt. Da der zeitliche Aufwand zur Erstellung eines Energieausweises bei Bestandsbauten nicht unterschätzt werden darf - bei denen keine oder nur spärliche Gebäudeunterlagen vorliegen - wurde eine interne Prioritätenreihung der Objekte erstellt. Nach dieser Reihung werden nun kontinuierlich Energieausweise für alle Objekte erstellt.

Das Ergebnis eines Energieausweises wird mit dem HWB-ref-Wert (Heizwärmebedarf im Referenzklima) angegeben. Dieser Heizwärmebedarf wird in [kWh/m²a] ausgegeben und anschließend in ein Rating von A++ bis G eingeordnet, vergleichbar mit der Energiebewertung bei technischen Geräten. Als Beispiel für solch eine Einordnung wird in Abbildung 20 eine originale Einordnung gezeigt.

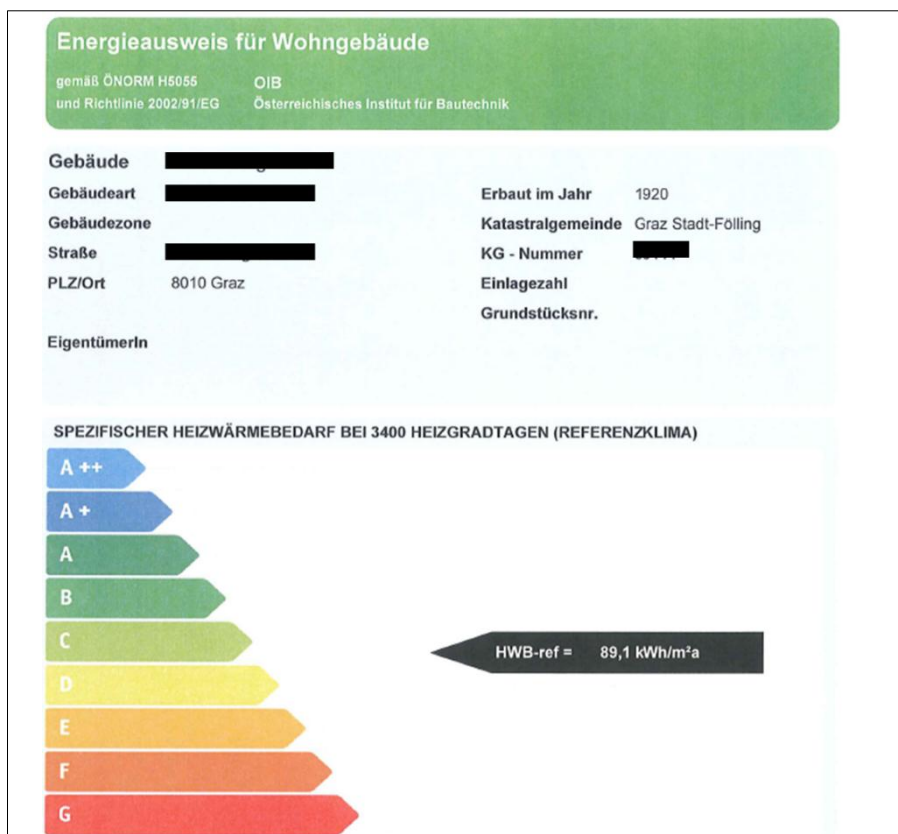


Abbildung 20 Beispiel eines Energieausweises (Quelle: Ergebnisprotokoll der Energieausweisberechnung)

¹⁰⁷ Vgl. EAVG §7 und §9

Grundsätzlich muss festgehalten werden, dass die Erstellung eines Energieausweises vorgeschrieben ist, wenngleich keine Sanktionen bei einer schlechten Bewertung erfolgen. Daraus abgeleitet, erfolgen in energetischer Sicht keine Strafen oder Auflagen für den Eigentümer, sehr wohl aber grobe Nachteile für den Nutzer, die sich in erhöhten Betriebs- bzw. Heizkosten und Einschränkungen in der Behaglichkeit widerspiegeln. Andererseits darf die steigende ökologische-/ Umweltschutzbereitschaft der Bevölkerung nicht außer Acht gelassen werden. Die ständig steigenden Kosten der Energieträger ist ein weiterer Grund dafür, dass in absehbarer Zukunft die Nachfrage bezüglich energieineffizienter Immobilien sinken wird.¹⁰⁸ Dies wiederum besitzt einen erheblichen Einfluss auf die Vermiet- und Veräußerungsmöglichkeiten der Immobilien des Eigentümers und somit auf die wirtschaftliche Immobilienbetrachtung. Konkret wurden durch fiktiv angenommene Berechnungsbeispiele durch Brunner gezeigt, dass abgeleitet aus dem Energieausweis, Zu- und Abschläge in der Bewertung mittels des Sachwertverfahrens möglich sind, dieser aber zum gegenwärtigen Zeitpunkt in der Praxis nicht verwendet werden.¹⁰⁹

Wie wirkt sich der Energieausweis auf die Bewertung aus?

Weiters werden im Zuge der Erstellung des Energieausweises sämtliche konstruktiven Aufbauten aufgenommen oder objektspezifisch angenommen. Diese Aufbauten können somit als erste Grundlage für die Bewertung der Baukonstruktion herangezogen werden, wenn diese auch zu hinterfragen sind und im Zweifelsfall auch korrigiert werden müssen. Bei der Korrektur dieser Aufbauten ist darauf zu achten, dass dieses fachkundiges Personal mit bautechnischen Kenntnissen durchführt.

FM-Programm-Ausgabe

Wie in Kapitel 4.1.1 erwähnt, werden alle Liegenschaftsdaten zentral in einem FM-Computerprogramm verwaltet. Dieses Programm bietet neben zahlreiche Eingabemöglichkeiten auch eine Reihe von Ausgabeblättern für jede Liegenschaft.

- **Planausgabe:** Unter der Planausgabe des Programmes versteht man, das grafische Abbilden der Baupläne. Diese werden im Vorfeld als DWG-File¹¹⁰ eingespielt und mit weiteren Informationen belegt. Der Ausgabeplott beinhaltet also neben den reinen Plänen auch Zusatzinformationen, wie Flächendeklarationen¹¹¹, vorhandenes Inventar und technische Ausbauelementen. Als

¹⁰⁸ Vgl. Brunner C.: Auswirkungen des Energieausweises auf die Immobilienbewertung S 65

¹⁰⁹ Siehe Brunner C.: Auswirkungen des Energieausweises auf die Immobilienbewertung S 70f

¹¹⁰ Programmfile des Programmes AutoCAD

¹¹¹ Flächendeklaration nach DIN 277

Beispiel in Abbildung 21 ist eine in das System integrierte Liegenschaft mit der zugehörigen Flächenlegende abgebildet.

Diese sind getrennt in Vermietobjekten farblich Differenziert und zeigen umgehend die dazugehörigen Flächen in [m²]. Dies ermöglicht auch bei keiner augenscheinlichen Kenntnis der Liegenschaft eine kurze Einschätzung der örtlichen Gegebenheiten, jedoch kann bei einer reinen Planstudie noch keine Aussage bezüglich des baulichen und technischen Zustandes der Liegenschaft gegeben werden.

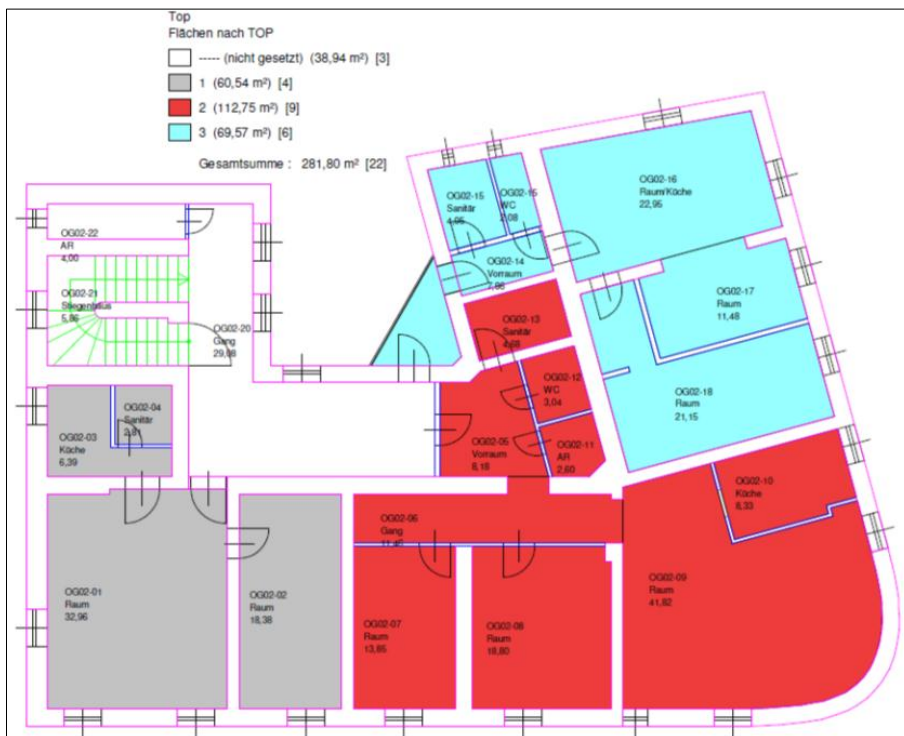


Abbildung 21 Ausgabe aus dem FM-Programm (Quelle: Ausgabeplott des FM Programmes)

- Gebäudedaten: In diesem Ausgabeprotokoll werden alle grundlegenden Informationen der Liegenschaft aufgelistet, die das System im Hintergrund vereint. Zu diesen sind die betriebswirtschaftlichen Daten, Gebäudedaten und im speziellen die Nutzer bzw. Mietdaten zu zählen. Diese werden in Tabellenform aufgelistet und beinhalten neben den Mieterdaten auch Mietzins, Mietfläche und Nutzungsart. In Abbildung 22 werden diese Daten für ein Objekt beispielhaft aufgelistet.

Monat	Rendite (BW)	Rendite (VW)	Mietnahmen	Betriebskosten
Jänner	47 %	79 %	7.468,75 €	909,04 €
Feber	22 %	04 %	7.789,13 €	909,04 €
März	30 %	27 %	0.079,70 €	909,04 €
April	30 %	27 %	0.079,70 €	909,04 €
Mai	86 %	59 %	9.24,59 €	0.079,14 €
Juni	86 %	59 %	9.24,59 €	0.079,14 €
Juli	86 %	59 %	9.24,59 €	236,70 €
August	86 %	59 %	9.24,59 €	0.079,14 €
September	95 %	63 %	9.66,38 €	0.079,14 €
Oktober				
November				
Dezember				
Gesamt	99 %	98 %	144,48 €	596,02 €

Kundennr.	Mieter	Nutzung	Fläche	Top-Nr.	Lage	Kategorie	Mietvertrag
		Kautionsart	Betrag	VPI	VPI-Wert	Miete	Betriebsk.
01065 0001 001		Geschäftssikal	261,37 m²				
		keine Kauti	0,00 €				
01065 0003 002		Ordination	0,00 m²				
		keine Kauti	0,00 €				
01065 0004 001		Wohnung	115,49 m²		rechts		
		keine Kauti	0,00 €				
01065 0005 001		Wohnung	116,03 m²		rechts		
		keine Kauti	0,00 €				
01065 0006 001		Wohnung	86,10 m²		links		
		keine Kauti	0,00 €				

Abbildung 22 FM Ausgabeprotokoll (Quelle: Screenshot des FM Programmes)

Zertifizierung der Barrierefreiheit durch easy entrance (ee)

Easy entrance ist eine Zertifizierungsanstalt die den Auftraggeber bei der Planung von Neu- und Umbauten beratend zur Seite steht und anschließend eine Zertifizierung durchführt. Diese gibt Barrierefreiheitsauflagen vor, die bei der Planung zu berücksichtigen sind und in Kapitel 4.3.4 vertieft erläutert werden.

4.2 Modellbildungsansatz

Im folgenden Kapitel wird die Entwicklung des Benchmark-Programmes mit den Lösungsansätzen zu den einzelnen Problemstellungen erläutert. Dabei wird auf die, während der Erarbeitung aufgetretenen Probleme und deren Lösungsansätzen, eingegangen.

4.2.1 Grundlagen des Modellbildungsansatzes

Projektziele:

Das aus dem Arbeitsauftrag der Steiermärkischen Sparkasse abgeleitete Ziel, eine Immobilieneinordnung zu erstellen, wird nach der o. g. Erläuterung der Grundlagen, mit Hilfe eines „Programmes“ erreicht. Nach Prüfung der betrieblichen Datenstruktur (siehe Kapitel 4), wurde es für sinnvoll erachtet, kein Programm in einer Quelltextsprache (z.B. Java, C++) zu erarbeiten, sondern einen Musterablauf als Excel-Applikation zu entwickeln. Diese hat neben der besseren Integrierung der Applikation in das vorhandene Datensystem auch den großen Vorteil, dass sie von kundigem Personal leichter weiterentwickelt und die Daten in „vertrauter“ Oberfläche eingegeben werden können. Nachfolgend ist jedoch das Ziel, die Excel Applikation in das vorhandene FM-Programm durch die interne betriebliche Programmierung zu implementieren.

Übergeordnete Ziele:

Die Entwicklung eines Benchmarking Tools in diesem Ausmaß wirft in weiten Teilen neue Fragen und Problemstellungen im Bereich Immobilienbewirtschaftung auf. Dieses Erkennen von komplexen Problemstellungen die wissenschaftlich nicht fundiert belegbar sind, werden in Folge als Mehrwert für die Auseinandersetzung mit einem übergeordneten Facilitymanagements angesehen.

Anforderungen:

Aus den innerbetrieblichen Verwaltungsstrukturen des Auftraggebers ist ersichtlich, dass für die Bewertungseingabe im ersten Schritt auch Personal eingesetzt wird, die keine ausreichende Kenntnis im FM aufweist. Um diesen Zustand legitimieren zu können, müssen die Eingabedaten klar erhebbar und eindeutig formuliert werden. Für eine vertiefte Prüfung der Bewertung einer Liegenschaft ist die Fachkenntnis der Mitarbeiter jedoch zwingen notwendig. Weiter Anforderungen seitens des Auftraggebers sind wie folgt,

- Eingliederungsmöglichkeit in das bestehende Computersystem
- Bedienerfreundlich

- Ausgabemöglichkeit für eine vertiefte Prüfung
- Plakative Veranschaulichung der Ergebnisse für die Entscheidungsfindung

Arbeitshypothese:

Die Konzeption des Benchmarking-Tools beginnt bei der Datenerfassung, geht über die Datenaufbereitung bis hin zur Generierung eines Benchmarkergebnisses bezogen auf einzelne Liegenschaften. Für diese Konzeption wurde ein Gedankengerüst, das die Detailschritte zu einem korrekten Benchmarkingergebnis beinhaltet, entwickelt. (siehe Abbildung 23)

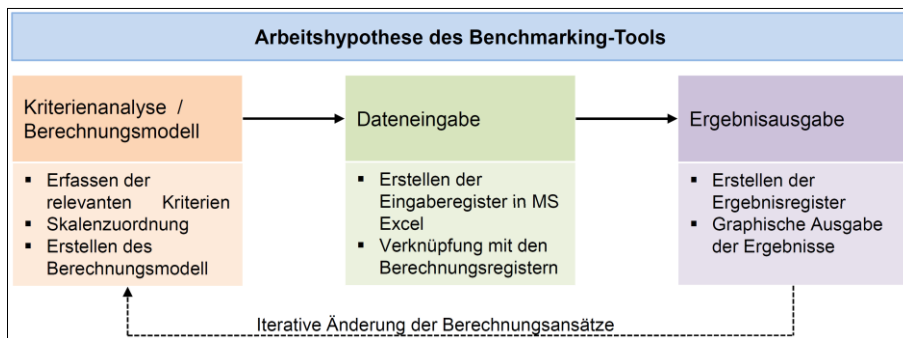


Abbildung 23 Arbeitshypothese des Benchmarking-Tools (eigene Darstellung)

Von dieser Basis ausgehend gibt es die Möglichkeit, einen iterativen Lösungsansatzes zu wählen, der von der Auswahl der Kriterien bis hin zu den Bewertungsskalen ein schrittweises und ständiges Angleichen der Faktoren beinhaltet. Diese Angleichung erfolgte in mehreren Schritten durch immerwährende Überprüfung der Ergebnisse aus einer ausgewählten Stichprobe, die vom Auftraggeber aus Erfahrungswerten und betriebsinternen Kenntnisstand über den Zustand der Immobilien ausgewählt wurden.

4.2.2 Betriebsinterne Bestandserhebung und Weiterführung ins Benchmarking

Grundsätzlich werden alle vorhandenen Daten von der Liegenschafts- und Bauabteilung der Steiermärkischen Sparkasse AG gesammelt, bearbeitet und archiviert. Die Datenpflege erweist sich im laufenden Betrieb ohne professionelle Softwareunterstützung als nicht wirtschaftlich durchführbar, da in kürzester Zeit große Datenmengen generiert und eine Vielzahl von Mitarbeiter involviert werden müssen. Aus diesem Grund wird betriebsintern eine Verwaltungssoftware verwendet. Dies ist ein EDV-Programm, welches in Access-Datenbanken Eingaben und Ausgaben tätigt.

4.2.3 Aus der Theorie erforderliche Definitionen

Die erhobenen und relevanten Faktoren die über ein Benchmarking entscheiden, mussten nach dem Kenntnisstand der betrieblichen Daten und des erforderlichen Zieles nun praktisch in eine Excel-Applikation eingliedert werden. Aus diesem resultierte in der Anfangsphase die Definition der Skalen, dem Rating und den relevanten Kriterien.

Skalendefinition und anschließendes Rating

In der Anfangsphase der Modellierung wurde sehr schnell die Komplexität, der im Kapitel 2 erläuterten Grundlagen, durch erste Bewertungsversuche, bestätigt. Um diese komplexen Zusammenhänge und Kriterien differenziert bewerten zu können, wurde eine Qualitätsbewertungsskala definiert.

Für diese Arbeit wurde folgend die Skala von 1-10 gewählt (siehe Abbildung 24), wobei 1 – den unteren Qualitätsbereich und 10 den obersten begrenzt. Daraus kann aus der vorhandenen Qualität der z. B. Konstruktion ein Zahlenwert ermittelt werden und in weiterer Folge in ein aussagekräftiges Rating übergeführt werden.

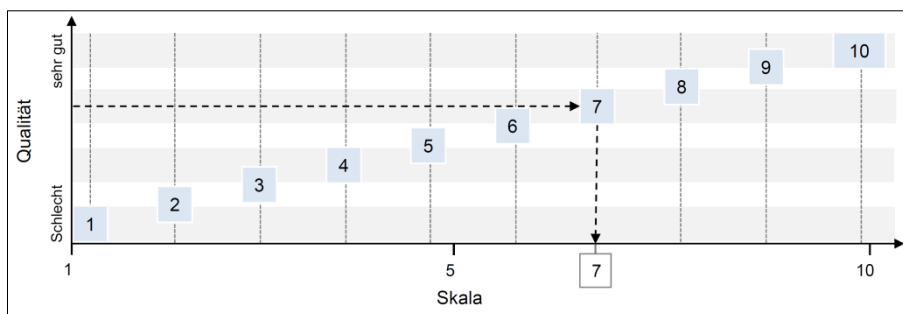


Abbildung 24 Skalendefinition für den Modellbildungsansatz (eigene Darstellung)

Grundsätzlich ist die Art des Ratings vom Auftraggeber vorgegeben. Dessen Vorgabe war es, ein Rating von maximal vier Klassen (siehe Abbildung 25) einzuführen. Aus diesem Grund wurde in Folge die Ratingskala in vier Bereiche unterteilt:

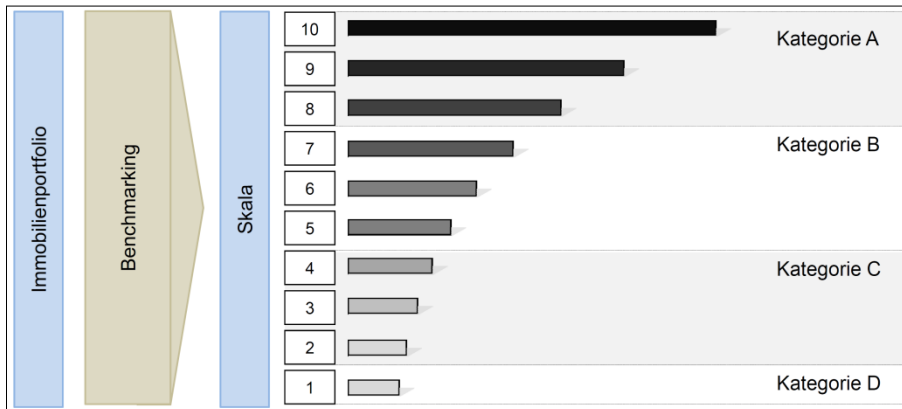


Abbildung 25 Kategorisierung der Bewertungsergebnisse (eigene Darstellung)

- A – Immobilien: In diese Klasse fallen alle Immobilien die im Mittelwert der Bewertung zwischen 8 und 10 liegen, die also hinsichtlich aller Kriterien über 70 % des geforderten Qualitätsstandard liegen.
- B – Immobilien: Unter die Klasse B-Immobilien fallen all jene Liegenschaften und Objekte, die zwischen 5 und 7 in der Bewertung fallen. Dies sind Immobilien, welche durch ein fundiertes FM in ihrer Wertschöpfung gesteigert werden könne.
- C – Immobilien: Immobilien der Skalenbewertung zwischen 2 und 5 sind Immobilien die in weiten Teilen gravierende Defizite in weiten Bereichen aufweisen und nur durch höhten Kapitalaufwand aufgewertet werden könne-
- D – Immobilien: Stellen ein Klasse der Bewertung da, in der es betriebswirtschaftlich für nicht sinnvoll erscheint, weiter Maßnahmen seitens des FM zu setzen.

4.3 Die Kennzahlen-Auswahl – Kriterienfindung

Für das Programm wurden nach sorgfältiger Prüfung der Bestandsunterlagen 4 übergeordnete Kriteriengruppen definiert.

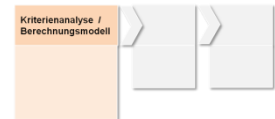
- Lagekriterien,
- Betriebswirtschaftliche Kriterien,
- bauliche und ökologische Kriterien,
- Barrierefreiheit (ee)

Diese vier Gruppen werden in Folge weiter unterteilt und ergeben nach Wertung und Gewichtung einen repräsentativen Benchmark in Bezug auf die untersuchte Liegenschaft.

4.3.1 Lagekriterium

Die Lage einer Immobilie ist lt. Fachmeinung¹¹² einer der zentralen Faktoren des wirtschaftlichen Erfolges einer Immobilie. Um diesem Faktor gerecht zu werden, wird die Bewertung der Liegenschaft in weitere drei Unterkriterien eingeteilt¹¹³:

- Standort
- Mikrolage
- Makrolage



Kriterienauswahl für das Benchmarking-Tool

¹¹² Vgl. Artikel der Süddeutschen Zeitung unter <http://www.sueddeutsche.de/geld/investieren-in-immobilien-lage-lage-lage-1.554008> Datum des Zugriffes 18.09.2010 um 13.00 Uhr

¹¹³ Vgl. REISBECK T., SCHÖNE L., Immobilien-Benchmarking; Seite 62 ff



Standort:

In der Rubrik Standort wird die dezidierte Lage der Immobilie in Hinblick auf die Objektpositionierung am Standort, Grundstücksgeometrie und die dazugehörigen rechtlichen Rahmenbedingungen eingetragen. Eine Auflistung der einzelnen Detailkriterien mit der zugehörigen Skala wird in Tabelle 3 gegeben.

Unterkriterium	Detailkriterium	Realitätskontext	Skala	
Lagekriterium	Geographische Lage	ländlich (< 1.500 EW)	2	
		Gemeinde (1.500 - 2.500 EW)	4	
		Kleinstadt (2.500 - 20.000 EW)	6	
		Stadt (20.000 - 150.000 EW)	8	
		Großstadt (150.000 < EW)	10	
	Ausrichtung der baulichen Anlagen	keine Bebauung		2
		Einheit im Bestand		4
		Anbausituation		6
		offene Bebauung		8
		städtische Bebauung		10
	Geometrie des Grundstückes	unregelmäßig (keine Bebauung möglich)		2
		Hänglage - unregelmäßig		4
		Hänglage - regelmäßig		6
		Flachlage - unregelmäßig		8
		Flachlage - regelmäßig		10
	Flächenwidmungsplan	keine Bewertung der speziellen Flächendifferenzierung - Wert wird für die Bebauungsdichte verwendet!!		

Tabelle 3 Lagekriterium – Standort (eigene Darstellung)

- Geographische Lage: Die überregionale Lage einer Liegenschaft ist maßgeblich am wirtschaftlichen Ertrag einer Liegenschaft verantwortlich. Dessen Einflussfaktoren sind das Einzugsgebiet, die Nachfragesituation für bestimmte Objekte und Entwicklungssituation am jeweiligen Standort¹¹⁴. Aus diesen Gründen wird die Differenzierung durch die Einwohnerzahl (EZ), geringe EZ – schlechte Bewertung, hohe EZ – gute Bewertung, gewählt.
- Ausrichtung der baulichen Anlage: Unter der baulichen Anlage wird die standortbezogene Ausrichtung des Objektes auf dem Grundstück verstanden. Diese hat erhebliche Auswirkung auf die Entwicklungsmöglichkeit der Immobilie, da Vorgaben bezüglich Mindestabständen und Kubatur vorgegeben werden können.¹¹⁵ Die positiven Marktfaktoren die sich auf die betriebswirtschaftliche Folgen, z.B. höhere Mieteinnahmen und resultierend eine höhere Rendite oder geringere Leerstandsquoten, beziehen, müssen in den Fokus gerückt werden und werden somit besser bewertet.¹¹⁶
- Geometrie des Grundstückes: Jedes Grundstück hat seine eigene Geometrie und ist daher explizit zu betrachten. Denn die

¹¹⁴ W. Kalusche, Projektentwicklung im Bauwesen, Forum der Forschung, 2000, Seite 125, Pkt. 3.1

¹¹⁵ Vgl. Steiermärkisches Baugesetz, § 18

¹¹⁶ Vgl. SENK W.: Anlegen in sicheren Häfen, Die Presse- online, 20.09.2010; <http://diepresse.com/home/immobilien/markt/international/598545/Anlegen-in-sicheren-Haefen-?from=suche.intern.portal> Datum des Zugriffs 12.10.2010 um 10.00 Uhr

Geometrie des Grundstückes ist entscheidend für die Nutzungsmöglichkeiten der Liegenschaft. So weist ein optimales Grundstück einen rechteckigen Grundriss im Verhältnis der Seitenlängen von 3:4 auf. Dieses Optimum ist nur ein Richtwert - es gilt bei der Betrachtung der Grundstücksabmessungen die subjektive Einschätzung in die vorgegebenen Realitätskontexte um eine aussagekräftige Bezugsgröße zu schaffen.

- Flächenwidmungsplan: Wie in Kapitel 2.3.4 erörtert, ist die Überprüfung mittels des Flächenwidmungsplans eine Voraussetzung für die Nutz- und Ausbaumöglichkeiten der Immobilie. Die Flächenwidmungskategorien werden nicht in die Benchmarking-Berechnung übernommen. Als Äquivalent dazu wird auf Kapitel 2.3.3 Bebauungsgrad und Bebauungsdichte verwiesen.

Ein gesonderter Punkt der im Kontext des Flächenwidmungsplans zu beachten werden muss, ist die Lage der Baufluchtlinien und den vorgeschriebenen Traufenhöhen, die in weiterer Folge einen erheblichen Einfluss auf die Entwicklungsfähigkeit des Objektes darstellen. Klassische Beispiele sind Probleme bei dem nachträglichen Einbau eines Aufzuges für die Sicherstellung der Barrierefreiheit von Gebäuden oder das Anbringen von Gaupen oder Dachweiterungen. Diese Problempunkte bieten nicht nur Konfliktpotenzial mit Behörden und zuständigen Magistraten, sondern gehen mit einem erhöhten Kostenaufwand für Planung und Bewilligung der geplanten Baumaßnahme einher.



Mikrolage:

Als Mikrolage werden in der Lagebewertung, das nähere Umfeld und insbesondere die sozialgeografischen Daten bezeichnet. Es fließen Kriterien ein, die die Liegenschaft positiv oder negativ beeinflussen können, wie z.B. öffentliche Verkehrsmittel, Lärm, etc. In Tabelle 4 werden alle verwendeten Kriterien mit deren Skalenzuordnungen aufgelistet. Um die Kriterien realitätsbezogen erheben zu können, kann der Realitätskontext in inhaltsbezogenen geographischen Karten¹¹⁷ abgelesen werden. Dazu zählen die in Kapitel 2.3.4 beschriebenen Funktionskarten, bei denen man nach Standortdifferenzierungen gezielt Aussagen zum Detailkriterium findet. Aufgrund dieser Kategorisierung kann direkt eine Eingabe in das Benchmarking-Tool bezüglich der Lagekriterien vorgenommen werden.

Unterkriterium	Detailkriterium	Realitätskontext	Skala	
Lagekriterien	Erreichbarkeit, Zentralität, Infrastruktur	Fußwegweg	5	
		Fahrradweg	6	
		Parkplatz für Kfz	10	
		keine Parkmöglichkeit	1	
		Öffentliche Verkehrsmittel	7	
	Natureinflüsse	Erdbeben	--	0
			0	10
			1	8
			2	5
			3	3
		4	1	
		Lawinen	--	10
			Rot-Gefahrenzone	1
			Gelbe-Gefahrenzone	2
			Blauer-Vorbehaltbereich	3
			Brauner-Hinweisbereich	4
		Violeter-Hinweisbereich	5	
		Hochwasser	--	10
			Rot-Gefahrenzone	1
			Gelbe-Gefahrenzone	2
			Blauer-Vorbehaltbereich	3
			Brauner-Hinweisbereich	4
		Violeter-Hinweisbereich	5	
	Hangrutschungen	--	10	
		Rot-Gefahrenzone	1	
		Gelbe-Gefahrenzone	2	
		Blauer-Vorbehaltbereich	3	
		Brauner-Hinweisbereich	4	
Violeter-Hinweisbereich	5			
Umwelteinflüsse	Straßenlärm	1-10		
	Bahnlärm	1-10		
	Fluglärm	1-10		
	Ausserordentliche Geruchsbelästigung	1-10		
Sozioökonomische Strukturen	Einkaufsmöglichkeiten	1-10		
	Gastronomie	1-10		
	Arbeitsmarkt	1-10		
	Bildungseinrichtungen	1-10		
	Gesundheits Einrichtungen	1-10		
	Naherholungsgebiet	1-10		

Tabelle 4 Lagekriterium – Mikrolage (eigene Darstellung)

- Erreichbarkeit, Zentralität, Infrastruktur: In diesem Detailkriterium wird die Skalenzuordnung auf Grund der Erreichbarkeit bzw. der

¹¹⁷ Siehe Geoinformationssystem (GIS) online unter: www.gis.steiermark.at/ und Kapitel: 2.3.4

angebundenen Infrastruktur der Immobilie vollzogen, wobei die Erreichbarkeit mittels Fußweg, Individualverkehr und öffentlichen Verkehrsmitteln verstanden wird.



- Natureinflüsse: Die Natureinflüsse werden in Erdbeben, Lawinen, Hochwasser und erodierte Risiken bzw. Hangrutschungen unterteilt. All diese haben einen maßgeblichen Einfluss auf die mögliche Bebauung- oder Sanierungsvarianten. Aus diesem Grund werden alle Liegenschaften, die im möglichen Bereich eines möglichen Gefahrenereignisses liegen, geringer bewertet als solche, die keinen Beeinträchtigungen in Hinblick auf Natureinflüssen unterliegen.
- Umwelteinflüsse: Für die Betrachtung der Umwelteinflüsse werden mögliche Immissionen in Bezug auf Lärm und sensorischen Gegebenheiten in die Bewertung integriert. Diese müssen durch den Bearbeiter objektiv eingeschätzt werden, z.B. Lage der Immobilie an einer stark befahrenen Straße. Für diese Betrachtung ist es notwendig, auch die Gegenmaßnahmen am Objekt mit anzudenken. Am Beispiel Straßenlärm stellt sich die Frage: „Sind im Objekt Isolierverglasungen eingebaut, oder spielt aufgrund der Nutzung der Liegenschaft der Straßenlärm eine untergeordnete Rolle?“
- Sozioökonomische Struktur: Auf diese kann nach Kalusche¹¹⁸ nur schwer Einfluss genommen werden. Das heißt, wenn Strukturen für das persönliche Wohlbefinden jedes einzelnen Mieters vorhanden sind, spielen diese sehr positiv in die Bewertung mit ein. Eine Differenzierung der Nutzereigenschaften ist jedoch in diesem Punkt eine unverzichtbare Umstand, z.B. Unterscheidung von reiner Wohnnutzung oder reiner gewerblichen Nutzung – da diese jeweils besondere sozioökonomische Bedürfnisse aufweisen.

¹¹⁸ W. Kalusche, Projektentwicklung im Bauwesen, Forum der Forschung, 2000, Seite 125, Pkt. 3.1



Makrolage:

Im Gegensatz zur Mikrolage, definiert sich die Makrolage mit den übergeordneten Marktstrukturen. Das sind insbesondere die verkehrstechnische Anbindung und die wirtschaftliche Situation (siehe Tabelle 5) der Region. Diese ist objektiv einzuschätzen oder durch Marktstudien zu belegen.

Lagekriterien	Unterkriterium	Detailkriterium	Realitätskontext	Skala
Lagekriterien	Makrolage	Allgemeine Verkehrsanbindung	Autobahn	0, 10
			Bundesstraße	0, 10
	Bahn / S-Bahn		0, 10	
	Flughafen		0, 10	
	Wirtschaft. Regionalentwicklung	Wirtschaft. Regionalentwicklung	absteigend	0-3
			stagnierend	4-5
gut			6-7	
aufstrebend			8-10	

Tabelle 5 Lagekriterium – Makrolage (eigene Darstellung)

- Allgemeine Verkehrsanbindung: Dieses Detailkriterium kann objektiv ermittelt und eingetragen werden und lässt keinen Interpretationsspielraum zu. Aus diesem Grund werden die in Tabelle 5 angeführten Kontexte ausgewählt.
- Wirtschaftliche Regionalentwicklung: Die regionale Entwicklung ist in Österreich sehr weitläufig gestreut. Es kann daher keine Empfehlung bezüglich der Eingabe vorgelegt werden. Diese ist für jeden Standort durch vorliegenden Wirtschaftsdaten und oder Entwicklungsszenarios einzelner Regionen gesondert zu prüfen.

Kennzahlensystem – Lagekriterium:

Im Bereich der Lagekriterien entwickeln sich drei Werte, die aus der Mittelung der Detailkriterien errechnet werden. Für eine realitätsnahe Abbildung der Lagedaten werden die Unterkriterienkennzahlen einem Kennzahlensystem (siehe Tabelle 6) zugeordnet und in einem iterativen Gewichtungprozess angepasst.

Kriteriengruppe	Unterkriterium	Ergebnis	Wichtung
Lagekriterium		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
	Standort	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □	40 %
	Mikrolage	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □	30 %
	Makrolage	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □	30 %
Summe Σ			100 %

Erste Einflussgröße in das Gesamtergebnis!

Tabelle 6 Kennzahlensystem – Lagekriterium (eigene Darstellung)

4.3.2 Betriebswirtschaftliche Kriterien

Die Unterteilung in Unterkriterien wird auch in diesem Bereich der Bewertung als sinnvoll erachtet und gliedert sich in:

- Buchhalterische Grundwerte
- Werte aus der betrieblichen Nutzung
- Werte aus der Fremdnutzung
- Mietzinswerte



Buchhalterische Grundwerte: Im Bereich der innerbetrieblichen Buchhaltung werden die vom FM generierten Werte teils übernommen und eingetragen. Diese sind der aus den Bestandsunterlagen entnommenen Grundwert:

- Buchwert (lt. betr. Controlling)
- Verkehrswert (lt. betr. Controlling)
- Grundwert (lt. Schätzgutachten)
- Gebäudezeitwert (lt. Schätzgutachten)
- Ertragswert (lt. Schätzgutachten)
- Rendite (lt. betr. Controlling)

Die Renditeberechnung wird vom FM-System ausgegeben und ist der erste in die wirtschaftliche Berechnung einflussnehmende Wert (siehe Tabelle 7).

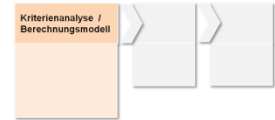
Unterkriterium	Detailkriterium	Realitätskontext	Skala	
Betriebswirtschaftliche Kriterien	Grundwerte	Rendite (VW)	< 1,0	1
			1,0 - 2,0	2
			2,0 - 3,0	3
			3,0 - 4,0	4
			4,0 - 5,0	5
			5,0 - 6,0	6
			6,0 - 7,0	7
			7,0 - 8,0	8
			8,0 - 9,0	9
			> 9,0	10
		Rendite (BW)	< 0,5	1
			0,5 - 1,0	2
			1,0 - 2,0	3
			2,0 - 3,0	4
			3,0 - 4,0	5
			4,0 - 5,0	6
			5,0 - 6,0	7
			6,0 - 6,5	8
			6,5 - 7,0	9
			> 7,0	10

Tabelle 7 Betriebswirtschaftliche Kriterien –Rendite (eigene Darstellung)

- Rendite (Verkehrswert): Die Rendite, bezogen auf den Verkehrswert, stellt eine Messgröße für die derzeit erzielbaren Marktwertrendite dar und wird auch Total Return Index genannt. Diese setzt sich aus den Mieteinnahmen, den Kosten für Instandhaltung und Managementmaßnahmen und aus dem erzielbaren Veräußerungswert einer Periode dar. Dieses Verhältnis

wird in Deutschland als Immobilienindex (DIX) bezeichnet und wird jährlich mit den aktuellen Zahlen publiziert.¹¹⁹ Die Bandbreite des DIX für die gesamte Immobilienleistung in Deutschland liegt zwischen prognostizierten 0,5% und 6,3%. Bei Einzelimmobilien kann es jedoch zu weit höheren Renditen kommen¹²⁰. Im Vergleich dazu erwirtschaftet der Auftraggeber im Mittel eine Rendite zwischen 3% und 6% über das gesamte Immobilienportfolio. Daraus abgeleitet ergibt sich eine Bandbreite von 0 % bis 9% als realitätsnahe Rendite des Verkehrswertes.

- Rendite (Buchwert): Im Vergleich zur Rendite des VWs, der die allgemeine Immobilienwirtschaft widerspiegelt, gilt die Rendite mit der Zugrundelegung des Buchwertes als eine betriebliche Leistungsgröße. Der Buchwert bezeichnet den vom Unternehmen tatsächlich eingesetzten Kapitalwert einer Liegenschaft, der durch äußere Faktoren kaum zu beeinflussen ist. Das bedeutet, dass im Vergleich zum VW der BW nicht den marktüblichen Schwankungen unterliegt, und so eine fundierte betriebliche Kennzahl darstellt. Die Höhe der Rendite des BW muss im Vergleich zu anderen Kapitalanlageverzinsungen gesehen werden und liegt meist unter der Rendite des VWs. Kapitalverzinsungen unterliegen jedoch auch beträchtlichen Schwankungen – Aufgrund der überregionalen wirtschaftlichen Situation – und muss somit periodenorientiert angepasst werden. In Zeiten wirtschaftlicher Niedezinsperioden können demnach Renditen nach dem BW von 2 - 5% bereits als positiv gewertet werden.



¹¹⁹ Vgl. G. Pils, Immobilienaktien und REITs, Seite 26, Pkt. 3.2

¹²⁰ Vgl. http://www.presseportal.de/pm/70821/1597299/ipd_gmbh Datum des Zugriffes 13.10.2010



Betriebliche Nutzung:

Unter betrieblicher Nutzung wird im folgendem die Eigennutzung der Steiermärkischen Sparkassen AG als Geschäftsstelle oder Büroeinheit verstanden. Diese Nutzung ist gesondert zu betrachten, da die Verwaltung innerbetrieblich anders strukturiert wird. So werden Geschäftsstellen in der Liegenschafts- und Bauabteilung der Steiermärkischen Sparkasse verwaltet, hingegen werden fremdvermietet Objekte vom Immobilienverwalter bearbeitet. Aus diesem Grund entstanden unterschiedliche Datenbanken, die es zu vereinen gilt.

Hauptteil der Kosten der betrieblichen Nutzung, aus Sicht des Eigentümers, sind die Betriebskosten, da sie nicht an einen Dritten (wie bei Vermietung) umgelegt werden können. Die Eingabe der Betriebskosten erfolgt mittels einer Eingabemaske, detailliert in Positionen, oder als Gesamtsumme – wenn keine detaillierte Aufstellung vorhanden ist. Für ein Benchmarking werden nun Beziehungskennzahlen (siehe Tabelle 8) gebildet und diese bewertet.

Unterkriterium	Detailkriterium	Realitätskontext	Skala
Betriebswirtschaftliche Kriterien	Betriebskosten in € / m² NF * Jahr	> 90	1
		80 - 90	2
		70 - 80	3
		60 - 70	4
		50 - 60	5
		40 - 50	6
		30 - 40	7
		20 - 30	8
		15 - 20	9
		< 15	10
	Heizkosten in € / m² NF * Jahr	> 20	1
		17 - 20	2
		15 - 17	3
		13 - 15	4
		11 - 13	5
		9 - 11	6
		7 - 9	7
		5 - 7	8
		3 - 5	9
		0 - 3	10
	Instandhaltungskosten in € / m² NF * Jahr	> 100	1
		90 - 100	2
		80 - 90	3
		70 - 80	4
		60 - 70	5
		50 - 60	6
		40 - 50	7
		30 - 40	8
		20 - 30	9
		0 - 20	10

Tabelle 8 Betriebswirtschaftliche Kriterien – Betriebliche Nutzung (eigene Darstellung)

- Betriebskosten: Die Betriebskosten stellen den Hauptteil der Nutzungskosten für den betrieblichen Aufwand dar. Für die Betriebskosten wird die Verhältniszahl – Kosten pro NF (Jahr) – gebildet. Dieses Verhältnis wird nach Reisbeck, Schöne¹²¹ als Zielkennzahl bezeichnet und ermöglicht eine gute Einschätzung der Lie-

¹²¹ Vgl. T.Reisbeck, L. Schöne, Immobilien-Benchmarking; Seite 110

genschaft. Bei der Bildung dieser Kennzahlen darf die Nutzen-Kosten-Rechnung nicht außer Acht gelassen werden. Bei vielen in der Literatur definierten Kennzahlen besteht das Problem darin, dass die Erhebungskosten für die Eingangsdaten zu keinem rationalen Verhältnis zu dem Ergebnis stehen. Das bedeutet, dass bei den Betriebskosten nur Kennzahlen gebildet sollen, die sich aus der Abrechnungsstruktur ergeben. Die Skalierung der Betriebskosten werden mit dem Baukostenindex¹²² (BKI) für Objektdaten NK1-Nutzungskosten, in dem Bestandsimmobilien in Hinblick auf die Nutzungskosten analysiert werden, durchgeführt. Daraus abgeleitet ergibt sich für die Zielkennzahl ein Bereich von rund 20 €/m² NF *a bis 80 €/m² NF *a, für betriebliche Nutzung. Diese Preise verstehen sich als Mehrwertsteuer bereinigt, die Regionalfaktoren werden aus Gründen der Überregionalität des Benchmarking-Tools in der Bewertung nicht berücksichtigt.

- Heizkosten: Die Heizkostenkennzahl wird in das Benchmarking-Tool integriert, da eine monatliche bzw. jährliche Abrechnung erfolgt, und so die Eingangsdaten für jede Liegenschaft vorliegen. Bei der Heizkostenkennzahl werden die tatsächlich angefallenen Heizkosten pro Jahr durch die NF dividiert, und besitzt somit die Einheit €/m² NF *a. Die Skalierung erfolgt wieder mittels BKI.
- Instandhaltungskosten: Die Definition der Instandhaltungskosten ist in Kapitel 2.4.2 erörtert. Die Kennzahl umfasst alle in die Instandhaltung fallenden Kosten dividiert durch die NF. Für die Skalierung liegt wiederum der BKI zugrunde, aus dem sich ein Instandhaltungskennzahl zwischen 5 €/m² NF *a und 100 €/m² NF *a für gewerbliche Objekte ergibt.

¹²² Vgl. C.Stoy, E. Beutsker, BKI Objektdaten NK1 - Nutzungskosten



Fremdnutzung:

Unter Fremdnutzung einer Liegenschaft werden die Liegenschaftsflächen verstanden, die einer Vermietung unterliegen. Diese beinhalten reine Wohnnutzung, Ordinationen oder gewerblich genutzte Mietflächen. Die Detailkriterien bilden gleich wie bei der Eigennutzung durch Verhältnisskennwerte, die jedoch einer differenzierteren Betrachtung unterliegen, da diese an den Mieter weitergegeben werden. Für die ganzheitliche Betrachtung in Hinblick auf Nachhaltigkeit und Mieterbindung müssen diese für das Benchmarking ebenfalls herangezogen werden. Die Skalierung ist in Tabelle 9 abgebildet und wird für die weitere Berechnung übernommen.

Unterkriterium	Detailkriterium	Realitätskontext	Skala	
Betriebswirtschaftliche Kriterien	Fremdnutzung	Betriebskosten in € / m² NF * Jahr	> 45	1
			40 - 45	2
			35 - 40	3
			30 - 35	4
			25 - 30	5
			20 - 25	6
			15 - 20	7
			10 - 15	8
			5 - 10	9
			0 - 5	10
		Heizkosten in € / m² NF * Jahr	> 20	1
			17 - 20	2
			15 - 17	3
			13 - 15	4
			11 - 13	5
			9 - 11	6
			7 - 9	7
			5 - 7	8
			3 - 5	9
			0 - 3	10
		Instandhaltungskosten in € / m² NF * Jahr	> 100	1
			90 - 100	2
			80 - 90	3
			70 - 80	4
			60 - 70	5
			50 - 60	6
			40 - 50	7
			30 - 40	8
			20 - 30	9
			0 - 20	10

Tabelle 9 Betriebswirtschaftliche Kriterien – Fremdnutzung (eigene Darstellung)

- Betriebskosten: Aufgrund der Nutzungsvielfalt werden für die Betrachtung der Betriebskosten neben dem BKI weitere Datenquellen in die Skalierung aufgenommen. Eine aussagekräftige Datenquelle in Österreich stellt die Statistik Austria¹²³ dar, die jährlich die Betriebskosten bezogen auf die Nutzfläche erhebt - mit der Einschränkung, dass nur reine Wohnimmobilien betrachtet werden. Aus dieser Betrachtung ergibt sich für das Betriebskostenkriterium ein Mittel von 20,4 € / m² NF * a. Als weitere Datenquelle kann die Wirtschaftskammer Österreich (WKO) genannt werden. Diese verfasst jährlich den Betriebskostenspiegel¹²⁴ und

¹²³ Vgl. http://www.statistik.at/web_de/statistiken/wohnen_und_gebaeude/wohnungsaufwand/betriebskosten/023032.html, Datum des Zugriffs 14.10.2010 um 16.00 Uhr

¹²⁴ Vgl. aktueller Betriebskostenspiegels 2009 der WKO

stellt die letztjährige Betriebskostensituation für Wien und Graz dar. Dem Zufolge ist als Mittel der Betriebskosten $19,18 \text{ € / m}^2\text{NF}\cdot\text{a}$ anzunehmen. Die Skalenzuordnung ergibt somit leicht differente Werte (siehe Tabelle 9), als bei rein gewerblicher Nutzung.



- Heizkosten: siehe betriebliche Nutzung Seite 55
- Instandhaltung: siehe betriebliche Nutzung Seite 55

Mieteinkünfte:

Das Hauptbewertungskriterium in Hinblick auf die Nettomieteinnahmen stellt die Rendite dar. Diese wird in Punkt Buchhalterische Grundwerte behandelt. Im vorliegenden Detailkriterium (siehe Tabelle 10) werden eine Leerstandsquote und eine Ertragsquote definiert und bewertet.

Unterkriterium	Detailkriterium	Realitätskontext	Skala	
Betriebswirtschaftliche Kriterien	Mieteinkünfte	Leerstandsquote [%]	< 22	1
			20 - 22	2
			18 - 20	3
			16 - 18	4
			14 - 16	5
			12 - 14	6
			8 - 10	7
			6 - 8	8
			3 - 6	9
			0 - 3	10
	Ertragsquote [%]	0 - 10	1	
		10 - 20	2	
		20 - 30	3	
		30 - 40	4	
		40 - 50	5	
		50 - 60	6	
		60 - 70	7	
		70 - 80	8	
		80 - 90	9	
90 - 100		10		

Tabelle 10 Betriebswirtschaftliche Kriterien – Mieteinkünfte (eigene Darstellung)

- Leerstandsquote: Die Leerstandsquote gibt das Verhältnis zwischen vermieteter und vorhandener Mietflächen in einem Objekt wieder und ist somit eine wichtige Kennzahl für die wirtschaftliche Betrachtung einer Liegenschaft, da eine hohe Leerstandsquote eine Minderung der Gesamteinnahmen pro m² zur Folge hat. Als Bezugsquelle für die Skalierung dieses Detailkriterium wird der Fuchs Report¹²⁵ für Deutschland herangezogen, der eine Leerstandsquote zwischen 2 % und 22 % prognostiziert.
- Ertragsquote: In diesem Fall bezieht sich die Ertragsquote auf das Verhältnis zwischen dem im Ertragswertverfahren ermittelte

¹²⁵ R. Vielhaber, Fuchs Report – Wohnimmobilien – Die Top Standorte für Investoren Seite 11

Mietertrag und der tatsächlich in einer Periode erzielten Mieteinnahmen.

Kennzahlensystem – Betriebswirtschaftliche Kriterien:

Für das Kennzahlensystem können zwei Fälle entstehen. Bei einer Liegenschaft, bei der eine fremde- und betriebliche Nutzung vorliegt, werden die Mittelwerte nach Tabelle 11 in die Gesamtberechnung übergeleitet.

Kriteriengruppe	Unterkriterium	Ergebnis	Wichtung	
Betriebswirtsch.		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
	Grundwerte	<input type="checkbox"/>	40 %	
	Betrieblich	<input type="checkbox"/>	20 %	
	Fremtnutzung	<input type="checkbox"/>	20 %	
	Mieteinkünfte	<input type="checkbox"/>	20 %	
Summe Σ			100 %	

Zweite Einflussgröße in das Gesamtergebnis!

Tabelle 11 Kennzahlensystem – Betriebswirtschaftliche Kriterien – betriebliche Nutzung (eigene Darstellung)

Für den Fall, dass keine betrieblich genutzten Flächen in dem Objekt vorliegen, wird das Unterkriterium in ihrer Wertigkeit angehoben (siehe Tabelle 12), da die Rendite bei vermieteten Objekten ein Hauptkriterium darstellt.

Kriteriengruppe	Unterkriterium	Ergebnis	Wichtung	
Betriebswirtsch.		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
	Grundwerte	<input type="checkbox"/>	60 %	
	Betrieblich	<input type="checkbox"/>	0 %	
	Fremtnutzung	<input type="checkbox"/>	20 %	
	Mieteinkünfte	<input type="checkbox"/>	20 %	
Summe Σ			100 %	

Zweite Einflussgröße in das Gesamtergebnis!

Tabelle 12 Kennzahlensystem – Betriebswirtschaftliche Kriterien – reine Fremdnutzung (eigene Darstellung)

4.3.3 Bautechnische Kriterien

Die baulichen und bautechnischen Kriterien sind einer der komplexesten Bereiche der Erfassung, da eine Fülle von verschachtelten Konstruktionen anfallen und diese nicht immer normiert ausgeführt werden. Eine weitere Problematik ist, den Zustand der Konstruktion zu beurteilen, so muss man in einem ersten Schritt eine klare Grenze zwischen Gebrauchstauglichkeitszustand und grundsätzlicher Baukonstruktion ziehen. Dafür werden nun alle maßgebenden Konstruktionen und ihr Zustand geprüft und eingegeben. Die Eingabematrix ist nach den Kostengruppen der DIN 276¹²⁶ gegliedert, um die zu erwartenden Kosten für notwendige bauliche Maßnahmen mit Daten aus dem BKI hinterlegen zu können. Parallel dazu sollte in einem weiteren Schritt eine Überführung in die Struktur der Ö NORM 1801-1¹²⁷ möglich sein, um zu einem späteren Zeitpunkt auch die in Aufbau befindliche, betriebsinterne Preisdatenbank einspielen zu können.

Diese bearbeitungsunterstützenden Tools unterliegen einer längerfristigen Planung, werden jedoch in die Grundkonzeption miteinbezogen um eine Weiterentwicklung des Tools zu ermöglichen.

Für die Aufnahme in das Benchmarking wurden wiederum drei Unterkriterien definiert:

- Chronologische Daten
- Bautechnische Werte und Baukonstruktion
- Energetische Werte

Chronologische Daten:

In den Bereich der zeitgebundenen Daten fallen neben dem Errichtungsjahr, die technische und wirtschaftliche Nutzungsdauer. Die Ermittlung der Angaben der Nutzungsdauer ist von laienhaftem Personal nicht durchführbar. Es bedarf externe Bau und Immobiliensachverständige um diese korrekt und realitätstreu zu beurteilen. Aus diesem Grund wird die technische Nutzungsdauer nicht in das Benchmarking aufgenommen, jedoch soweit vorbereitet, um diese bei komplexen Betrachtungen mit einzubeziehen können.



¹²⁶ Siehe DIN 276-1 Kosten im Bauwesen - Teil 1: Hochbau

¹²⁷ Siehe ÖNORM B 1801-1 Kosten im Hoch- und Tiefbau - Kostengliederung



Baukonstruktion:

Bei der Bearbeitung dieses Punktes wurde es für sinnvoll empfunden die unterschiedlichen Konstruktionen in einem Eingabebehelf (siehe Kapitel 4.5) graphisch darzustellen und Bewertungsvorschläge anzugeben. Diese Bewertungsvorschläge sind an die jeweiligen Gegebenheiten und Nutzerbedingungen anzupassen. Die Grundaufstellung der Eingaben ist in Tabelle 13 angeführt, die Einzelbewertung ist dem Bewertungsbehelf zu entnehmen.

Unterkriterium	Detailkriterium	Realitätskontext	Skala	
Bautechnische Kriterien	Konstruktion	Rohbau	Aussenwand	0 - 10
			Außentüren und Fenster	0 - 10
			Innenwände	0 - 10
			Decken	0 - 10
			Deckenbeläge	0 - 10
			Dächer	0 - 10
			Dachbeläge	0 - 10
			Baukonstruktive Einbauteile	0 - 10
	Technik	Technik	Abwasseranlagen	0 - 10
			Wärmeerzeugungsanlagen	0 - 10
			Lüftungsanlagen	0 - 10
			Klimaanlagen	0 - 10
			Förderanlagen	0 - 10
	Außenanlagen	Außenanlagen	Geländeflächen	0 - 10
			Befestigte Flächen	0 - 10
			Wege	0 - 10
			Straßen	0 - 10
			Einfriedungen	0 - 10
			Einbauten in Aussenanlagen	0 - 10

Tabelle 13 Bautechnische Kriterien – Konstruktion (eigene Darstellung)

Zu jedem Realitätskontext kann der mögliche Instandhaltungs- und Sanierungsbedarf mittels JA oder NEIN ausgewählt werden, die wiederum die Skala bei NEIN unverändert lässt und bei JA die Skala halbiert wird.

- Rohbau: In Anlehnung an die DIN 276-1 wird die Konstruktion in Rohbau, Kostengruppe 300¹²⁸, unterteilt und mit Hilfe des Eingabebehelfs eine Skalierung vorgenommen.
- Technik: Technik wird in der DIN in der Kostengruppe 400¹²⁹ behandelt. Folgend wurden die maßgeblichen Punkte in das Detailkriterium Technik übernommen.
- Außenanlagen: Kostengruppe 500¹³⁰ nach DIN.

¹²⁸ Vergleichbar mit der Ö NORM B 1801-1, Kostengruppe KB2 und KB4

¹²⁹ Vergleichbar mit der ÖNORM B 1801-1, Kostengruppe KB3

¹³⁰ Vergleichbar mit der ÖNORM B 1801-1, Kostengruppe KB6

Energetische Kennwerte:

Einer der wichtigsten Referenzwerte für den energetischen Zustand eines Gebäudes ist das Ergebnis des Energieausweises. Als Ergebnis des Energieausweis wird der HWB_{ref}-Wert (siehe Punkt 3.1.2) mittels der Skala wie in Tabelle 14 ersichtlich, eingeordnet und bezieht sich auf das Rating des Energieausweises. Neben dem aus dem Energieausweis entnommene Wert wird auch der Heizkostensatz in [€/m²NF] errechnet und der Vollständigkeit halber das Jahr einer energetischen Sanierung eingegeben.



Unterkriterium	Detailkriterium	Realitätskontext	Skala	
Bautechnische Kriterien	Energetische W.	Energieausweis HWB _{ref}	0 - 15	10
			15 - 25	9
			25 - 50	8
			51 - 100	7
			100 - 150	6
			150 - 200	5
			200 - 250	4
			250 - 300	3
			> 300	1,2

Tabelle 14 Bautechnische Kriterien - Energetische Kennwerte (eigene Darstellung)

- Energieausweis: Der aus dem Energieausweis entnommene Wert, wird nach dem Rating des Energieausweises skaliert.

Kennzahlensystem – bautechnische Kriterien

Für den Übertrag der einzelnen Faktoren wird eine in Tabelle 15 abgebildete Überleitung in das Ergebnisblatt vorgenommen. Dies bedeutet, dass eine Gewichtung der beiden Unterkriterien zu je 50 % vorgenommen wird.

Kriteriengruppe	Unterkriterium	Ergebnis	Wichtung
Bautechnik		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
	Konstruktion	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □	50 %
	Energetische W.	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □	50 %
Summe Σ			100 %

→ Dritte Einflussgröße in das Gesamtergebnis!

Tabelle 15 Kennzahlensystem Bautechnische Kennwerte (eigene Darstellung)



4.3.4 easy entrance (ee) Kriterien (Barrierefreiheit)

Die Steiermärkische Sparkasse gilt als Leitunternehmen der ee-Zertifizierung. Dies bedeutet, dass jedes Objekt, welches betrieblich genutzt wird, einen Barrierefreiheits-Check durchlaufen muss. Für die Überprüfung der Objekte wird von ee ein Kriterienkatalog vorgegeben, der in die nachfolgende Bewertung übernommen wird. Die Bewertung erfolgt mittels JA/NEIN Auswahl und anschließender Skalenbewertung. Der Kriterienkatalog wird in Unterkriterien gegliedert, die sich wie folgt zusammensetzen:

- Zugangskriterien (allgemein)
- Bank und Büroorganisation (betrieblich)

Zugangskriterien:

Das Unterkriterium Zugangskriterium wird wie in Tabelle 16 ersichtlich in weitere Detailkriterien unterteilt und dann in Summe einer Bewertung zugeführt. Für diese Bewertung wird der Quotient aus dem Mittelwert der vorgenommen Eingaben durch die mögliche Anzahl der Eingaben gebildet. Für die Zugangskriterien werden alle Möglichkeiten für den Zugang in ein Objekt begutachtet.

Unterkriterium	Detailkriterium	Realitätskontext	Skala	
EE Kriterien	Zugangskriterien	Allgemein	Eingang stufenlos erreichbar	JA/NEIN
			Barrierefreier Haupteingang für alle	JA/NEIN
			Alle Geschosse stufenlos erreichbar	JA/NEIN
			Geh- und Bewegungsbereich/flächen	JA/NEIN
			Anordnung Bedienelemente	JA/NEIN
			Anordnung Bedienelemente	JA/NEIN
			Nicht bewegliche Glasflächen markiert	JA/NEIN
			Orientierungssystem,	JA/NEIN
			giffige Bodenbeläge	JA/NEIN
			PKW Stellplätze	Lage Stp. nahe dem Eingangsbereich
	Mindestbreite 350 cm	JA/NEIN		
	Bodenmarkierung	JA/NEIN		
	Verkehrsschild	JA/NEIN		
	Weg zum Eingang barrierefrei	JA/NEIN		
	Türen manuell bedienbar	Mindesttürbreite aller Türen 90 cm	JA/NEIN	
		Schwelle max 3 cm außen/2cm innen	JA/NEIN	
		Kraftaufwand max 25 N für das Öffnen	JA/NEIN	
		Öffnungsrichtung 200cm x 150cm	JA/NEIN	
		Öffnungen, Schiebetüren b=150cm t=120cm, Anfahrbarkeit 50cm	JA/NEIN	
		Zweihöhen Markierung bei Glastüren	JA/NEIN	
		Drehkreuze / Karuselltüren umfahrbar	JA/NEIN	
	Handläufe	Beidseitig	JA/NEIN	
		85 - 90 cm hoch	JA/NEIN	
		An- und Austritt 40 cm weitergeführt	JA/NEIN	
		Rundes Profil 3,5 - 4,5 cm	JA/NEIN	
	Rampen	Handläufe siehe oben	JA/NEIN	
		Standardbreite 150 cm - geradeläufig	JA/NEIN	
		Bewegungsflächen 150cm	JA/NEIN	
		Längsgefälle max 6%, Quergefälle 0%	JA/NEIN	
		Radabweiser 10 - 15 cm	JA/NEIN	
	Belag griffig	JA/NEIN		
	Treppen	Handläufe siehe oben	JA/NEIN	
		Standardbreite 150 cm (min 120 cm)	JA/NEIN	
		An- und Austrittsstufen markiert	JA/NEIN	
		Volles Stufenprofil	JA/NEIN	
		Steigungsverhältnis idealerweise 16/30	JA/NEIN	
		Rutschfest	JA/NEIN	
		Sicherung gegen unterlaufen	JA/NEIN	
	Aufzug	Stufenlos erreichbar	JA/NEIN	
		Fahrerkorb mind 110 cm mal 140 cm	JA/NEIN	
		Türbreite min 90 cm	JA/NEIN	
		Bewegungsfläche vor Aufzug 150 cm	JA/NEIN	

Barrierefreie WC Anlagen	Bedientableau horizontal H = 90	J/A/NEIN
	Bedienelemente kontrastierend, taktil	J/A/NEIN
	Sicherung gegen unterlaufen	J/A/NEIN
	Anzeige optisch und Sprachausgabe	J/A/NEIN
	Raumgröße WC: 165 x 215 cm	J/A/NEIN
	GR von EE freigegeben	J/A/NEIN



Tabelle 16 easy entrance (ee) Kriterien (Barrierefreiheit) – Zugangskriterien (eigene Darstellung)

Bank und Büroorganisation:

In diesen Bereich fallen alle allgemeinen und einrichtungsorientierten Konstruktionen und Gegebenheiten. In Tabelle 17 werden diese wieder in Unterkriterien unterteilt.

Unterkriterium	Detailkriterium	Realitätskontext	Skala
Bank-/Büroorg.	Allgemein	Wichtige Arbeitsmittel im Greifbereich	J/A/NEIN
		Prospektständer Wandmontage	J/A/NEIN
		Automaten anfahrbar / bedienbar	J/A/NEIN
		ergonomische Sitzgelegenheiten	J/A/NEIN
	Informationspult, Beratungstische	Infopulte abgesenkte Bereiche	J/A/NEIN
		Unterfahrbar B/H/T = 80/70/60 cm	J/A/NEIN
		Barrierefreie Beratungsbereiche	J/A/NEIN
		Induktionsschleife (mobil/stationär)	J/A/NEIN
	Audi-Visuelle Markierung	Blendfreie und gute Beleuchtung	J/A/NEIN
		Gute Raumakustik	J/A/NEIN
		Schriftgrößen beachten	J/A/NEIN
		Kontrastreiche Beschriftungen	J/A/NEIN

Tabelle 17 easy entrance (ee) Kriterien (Barrierefreiheit) - Bank und Büroorganisation (eigene Darstellung)

Kennzahlensystem easy entrance (ee) Kriterien (Barrierefreiheit):

Für die Bewertung der Barrierefreiheit werden die Unterkriterien zu jeweils 50 % in das Gruppenergebnis eingerechnet (siehe Tabelle 18). Eine Ausnahme besteht in dem Fall, wenn im untersuchten Objekt, keine betrieblichen Einheiten vorhanden sind. In solch einen Fall fließen die Zugangskriterien mit 100% in das Gruppenergebnis mit ein (siehe Tabelle 19).

Kriteriengruppe	Unterkriterium	Ergebnis	Wichtung
EE-Kriterien	Zugangskriterien	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	50 %
	Bank-/Büroorg.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	50 %
	Summe Σ		100 %

Vierter Einflussgröße in das Gesamtergebnis!

Tabelle 18 Kennzahlensystem ee-Kriterien (Mischnutzung) (eigene Darstellung)

Kriteriengruppe	Unterkriterium	Ergebnis	Wichtung
EE-Kriterien	Zugangskriterien	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	100 %
	Bank-/Büroorg.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
	Summe Σ		100 %

Vierter Einflussgröße in das Gesamtergebnis!

Tabelle 19 Kennzahlensystem ee-Kriterien (reine Fremdnutzung) (eigene Darstellung)

4.4 Eingabe- Ausgaberegister

In Abbildung 26 wird der systematische Zusammenhang und das operative Vorgehen im Programmbildungsprozess gezeigt. Für den zukünftigen Nutzer werden nur die Eingabe- und Ergebnisregister sichtbar gemacht. Die ausführliche Berechnung läuft im Hintergrund und gewährleistet so eine störungsfreie Ermittlung der Kennwerte. D.h. grundsätzlich ist das Excel Programm in Eingabemasken, Berechnungsreiter und Ergebnisreiter gegliedert, die im nachfolgenden Kapitel genauer erläutert werden. Als Bearbeitungsprogramm wird Excel 2010 von Microsoft Office (MS-Excel) verwendet, welches als erste Konzeptionsoberfläche und somit als Vorlage für eine betriebsinterne Programmierung dient.

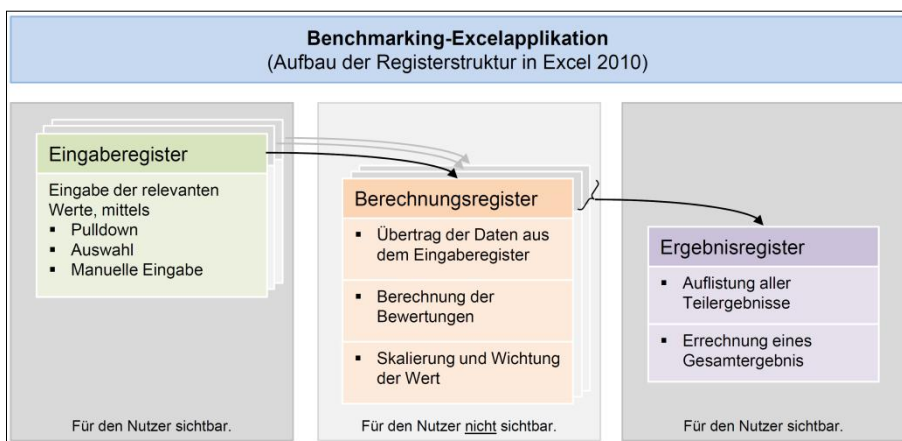


Abbildung 26 Modellbildungsschema (eigene Darstellung)

Um die Eingabe der Daten im Excel zu erleichtern, wurden vier übergeordnete Kategorien geschaffen, die einen systematischen Zusammenhang aufweisen. Dies soll die Übersicht steigern, und gleichzeitig eine klare Linie in der Bearbeitung der Immobilien und deren Daten gewährleisten. Hierfür wurden die Datenblätter

- Immobiliendaten,
- Lagekriterien,
- Betriebswirtschaftliche Kriterien,
- Baulich- Ökologische Kriterien,
- Barrierefreiheit (EE)

geschaffen, und stehen zur Eingabe in das Programm zur Verfügung. Folgend werden alle Eingaberegister aufgelistet und erläutert.

4.4.1 Immobiliendatenregister

Das Datenblatt Immobiliendaten gibt eine kurze Übersicht der zu bearbeiteten Immobilie. Dafür wurde ein Bereich für allgemeine Liegenschaftsdaten (siehe Abbildung 27) geschaffen, der neben Adresse und einer Fotoabbildung die zuständigen Beteiligten abbildet. Dies erleichtert eine betriebliche Zuordnung der Immobilie und lässt einen besseren Kommunikationsfluss bei Problemstellungen zu.



Immobiliendatenblatt
Lagekriterien
Betriebswirtschaftliche Kriterien
bautechn.-energet. Kriterien
Barrierefreiheit (ee)
Ergebnisblatt

Immobiliendatenblatt

<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid #ccc; margin-bottom: 5px;"> Steiermärkische Bank und Sparkassen AG Version 2010 </div> <div style="display: flex; border-bottom: 1px solid #ccc; margin-bottom: 5px;"> Immo-Blatt Lage-Blatt WI-Blatt Bau-Blatt ee-Blatt Auswertung </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid #ccc; margin-bottom: 5px;"> Anlagennr. 1111 Stichtag: 02.05.2015 </div> <div style="text-align: center; border-bottom: 1px solid #ccc; margin-bottom: 5px;"> Liegenschaftsdaten </div> <div style="margin-bottom: 5px;"> <p>Adresse: <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Bebauung: <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Zuständige Techniker: <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Kontaktdaten: -</p> <p>Verwaltung: <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Kontaktdaten: -</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; border-bottom: 1px solid #ccc; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 60%;"> <p>Nutzungskategorie</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 5px;"> <div><input type="checkbox"/> Büro</div> <div><input type="checkbox"/> Betrieblich</div> <div><input type="checkbox"/> Gastronomie</div> <div><input type="checkbox"/> Ordination</div> <div><input type="checkbox"/> Gewerbe</div> <div><input type="checkbox"/> Wohnnutzung</div> <div><input type="checkbox"/> Industrie</div> <div><input type="checkbox"/> Land</div> </div> </div> <div style="width: 35%; text-align: center; border: 1px solid #ccc; flex-grow: 1;"> <p>BILD</p> </div> </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Flächen It. [m²] FM (nach ÖNORM B1800)</th> <th style="width: 33%;">Flächen It [m²] Mietabrechnung</th> <th style="width: 33%;">Flächen It. [m²] Bewertungsgutachten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bruttogeschosfläche</td> <td>Σ Mietfläche</td> <td>Grundstück (FBG)</td> </tr> <tr> <td>Betriebliche Fläche</td> <td>Mietfläche (MF)</td> <td>Nutzfläche (NF)</td> </tr> <tr> <td>Nutzfläche (NF)</td> <td>(vorhanden)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hauptnutzfläche (HNF)</td> <td>Mietfläche (MF)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nebennutzfläche (NNF)</td> <td>(vermietet)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verkehrsfläche (VF)</td> <td>Kellerfläche</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Funktionsfläche (FF)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Σ</td> <td style="text-align: right;">0,00</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; border-bottom: 1px solid #ccc; margin-bottom: 5px;"> Endergebnis </div> <div style="margin-bottom: 5px;"> </div>	Flächen It. [m ²] FM (nach ÖNORM B1800)	Flächen It [m ²] Mietabrechnung	Flächen It. [m ²] Bewertungsgutachten	Bruttogeschosfläche	Σ Mietfläche	Grundstück (FBG)	Betriebliche Fläche	Mietfläche (MF)	Nutzfläche (NF)	Nutzfläche (NF)	(vorhanden)		Hauptnutzfläche (HNF)	Mietfläche (MF)		Nebennutzfläche (NNF)	(vermietet)		Verkehrsfläche (VF)	Kellerfläche		Funktionsfläche (FF)				Σ	0,00
Flächen It. [m ²] FM (nach ÖNORM B1800)	Flächen It [m ²] Mietabrechnung	Flächen It. [m ²] Bewertungsgutachten																									
Bruttogeschosfläche	Σ Mietfläche	Grundstück (FBG)																									
Betriebliche Fläche	Mietfläche (MF)	Nutzfläche (NF)																									
Nutzfläche (NF)	(vorhanden)																										
Hauptnutzfläche (HNF)	Mietfläche (MF)																										
Nebennutzfläche (NNF)	(vermietet)																										
Verkehrsfläche (VF)	Kellerfläche																										
Funktionsfläche (FF)																											
	Σ	0,00																									

 Kopfzeile Navigation Allgemeine Daten und Zuständigkeitsdefinitionen der Liegenschaft. Flächeneingaben aus den unterschiedlichen Bezugsquellen. Graphische Ausgabe des Gesamtergebnis. |

Abbildung 27 Immobiliendatenregister (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterung)

4.4.2 Lagekriteriumsregister

Die Eingabe der Lagekriterien erfolgt über ein Lage-Blatt, welches die drei Teilbereiche Standort, Mikro- und Makrolage beinhaltet (siehe Abbildung 28). Die Auswahlkriterien werden in Anschluss durch den Eingabebefehl genau erläutert.



Immobilien-daten-blatt	Lagekriterien	Betriebswirtschaftliche Kriterien	Bautechn.-Energet. Kriterien	Barrierefreiheit (EE)	Ergebnisblatt
Lagekriterien - Eingaberegister					
Steiermärkische Bank und Sparkassen AG FACILITY MANAGEMENT Immo-Blatt Lage-Blatt WI-Blatt Bau-Blatt ee-Blatt Auswertung Version 2010 Anlagennr. 1111 Stichtag: 02.05.2015					Kopfzeile Navigation
Standort Geographische Lage: -- Ausrichtung der baulichen Anlagen: -- Geometrie des Grundstückes: -- Flächenwidmungsplan: --					Auswahl von Lagedefinitionen mit einem Pull-downmenü
Mikrolage Erreichbarkeit, Zentralität, Infrastruktur <input type="checkbox"/> Fußweg <input type="checkbox"/> Fahrradweg <input type="checkbox"/> Mit Parkmöglichkeit für Kfz <input type="checkbox"/> Keine Parkmöglichkeit für Kfz <input type="checkbox"/> Öffentliche Verkehrsmittel Natureinflüsse Erdbeben: -- Lawinen: -- Hochwasser: -- Hangrutschungen: -- Umwelteinflüsse Straßenlärm: <input type="checkbox"/> Bahnlärm: <input type="checkbox"/> Fluglärm: <input type="checkbox"/> Geruchsmissionen: <input type="checkbox"/> Soziodemographische Strukturen Einkaufsmöglichkeiten: <input type="checkbox"/> Gastronomie: <input type="checkbox"/> Beschäftigungsstruktur: <input type="checkbox"/> Bildungseinrichtung: <input type="checkbox"/> Gesundheitseinrichtung: <input type="checkbox"/> Naherholungsgebiete: <input type="checkbox"/>					Als Mikrolage wird die unmittelbare Umgebung der Liegenschaft bezeichnet.
Makrolage Allgemeine Verkehrsanbindung <input type="checkbox"/> Autobahn / Schnellstraße <input checked="" type="checkbox"/> Bundes- / Landstraße <input type="checkbox"/> Bahn / S-Bahn <input type="checkbox"/> Flughafen Wirtschaft. Regionalentwicklung <input type="checkbox"/> absteigend <input type="checkbox"/> stagnierend <input type="checkbox"/> gut <input type="checkbox"/> aufstrebend					Die Makrolage ist die übergeordnete Lage einer Liegenschaft.

Abbildung 28 Lagekriteriumsregister (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterung)

4.4.3 Betriebswirtschaftliches Registerblatt

Für die Eingabe der betriebswirtschaftlichen relevanten Daten wurde die Eingabe wiederum in Grundwerte, betrieblicher Nutzung und Fremdnutzung unterteilt. Die meisten Werte für diese Betrachtung werden von den betriebsinternen Abteilungen, z.B. Buchhaltung, Controlling etc. bereitgestellt und stellen realwirtschaftliche Werte da (siehe Abbildung 29).



Immobilien-daten-blatt	Lagekriterien	Betriebswirtschaftliche Kriterien	Bautechn.-Energet. Kriterien	Barrierefreiheit (EE)	Ergebnisblatt
Betriebswirtschaftliche Eingaberegister I					
Steiermärkische Bank und Sparkassen AG FACILITY MANAGEMENT Version 2010 Immo-Blatt Lage-Blatt WI-Blatt Bau-Blatt ee-Blatt Auswertung					Kopfzeile
Anlagennr. 1111 Stichtag: 02.05.2015 Buchhalterische Grundwerte					Navigation
Betriebswirtschaftliche Kriterien	Buchwert		€		Eingabe der Grundwerte aus dem internen Controlling und der Schätzgutachten
	It. Controlling				
	Verkehrswert		€		
	It. Controlling				
	Grundwert		€		
	It. Gutachten				
	Gebäudezeitwert		€		
	It. Gutachten				
	Ertragswert		€		
	It. Gutachten				
Rendite (BW)		%			
Rendite (VW)		%			
Betriebliche Nutzung					Eingabe der Betriebskosten, Instandhaltung und sonstiger anfallender Kosten für Flächen mit betrieblicher Nutzung.
			m ² NF	[m ²]	
Betriebskosten	Allgemein		€		
pro Monatsmittel	Rauchfangkehrer		€		
	Strom		€		
	Lift		€		
	Wasser		€		
	Kanal		€		
	Müll		€		
	Hausreinigung		€		
	Heizkosten		€		
	Schädlingsbekämpfung		€		
	Pflege der Aussenanlagen		€		
	oder				
	Gesamte Betriebskosten		€		
Sonstige Ausgaben	Versicherungen		€		
pro Monatsmittel	Verwaltungshonorare		€		
	Grundsteuer		€		
Instandhaltung	letztes Kalenderjahr		€		
Sanierung	letztes Kalenderjahr		€		

Abbildung 29 Betriebswirtschaftliches Registerblatt I (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen)

Für die Eingabe der Fremdnutzung (siehe Abbildung 30) muss auf den Datenbestand des Hausverwalters rückgegriffen werden, um eine korrekte Eingabe zu gewährleisten. Die Gliederung der Betriebskosten gliedert sich nach dem MRG (siehe Kapitel 2.3.5).



Immobilien-daten-blatt	Lagekriterien	Betriebswirtschaftliche Kriterien	Bautechn.-Energet. Kriterien	Barrierefreiheit (EE)	Ergebnisblatt	
Betriebswirtschaftliche Eingaberegister II						
Betriebswirtschaftliche Kriterien	Fremdnutzung					Eingabe der Betriebskosten, Instandhaltung und sonstiger anfallender Kosten für Flächen mit Fremdnutzung.
	Umlagefähige Betriebskosten			m ² NF	[m ²]	
	pro Monatsmittel	Allgemein	€			
		Rauchfangkehrer	€			
		Strom	€			
		Lift	€			
		Wasser	€			
		Kanal	€			
		Müll	€			
		Hausreinigung	€			
		Heizkosten	€			
		Schädlingsbekämpfung	€			
		Pflege der Aussenanlagen	€			
		oder				
		Gesamte Betriebskosten	€		Info	
	Nicht Umlagefähige Betriebskosten					
	Hausmeister (Kleinrep.)	€				
	Verwaltungshonorare	€				
	Grundsteuer	€				
	Versicherungen	€				
	Instandhaltung Sanierung					
	letztes Kalenderjahr	€				
	letztes Kalenderjahr	€				
	Honorare					
	Verwalter	€				
	Controlling	€				
Mieteinkünfte pro Monat						
	Mieteinkünfte		0 €	Info	Grundwerte aus der Vermietung von Flächen oder gesamten Objekten.	
	Monatsmittel					
	Mieteinkünfte		€			
	lt. Ertragwertverfahren					
	Leerstandsquote		0,00 [%]			
	Ertragsquote		0,00 [%]			

Abbildung 30 Betriebswirtschaftliches Registerblatt II (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen)

4.4.4 Bautechnische und energetische Eingaberegister

Im Registerblatt Bautechnik und Energie werden die objektspezifischen Konstruktionen und der energetische Zustand des Gebäudes erfasst. Für diesen Zweck ist dieses in die chronologischen Daten, in die bautechnische Eingabe und den energetischen Daten gegliedert und gesondert zu betrachten. In Abbildung 31 ist der Aufbau der ersten Seite dieses Registerblattes dargestellt und wird auf der nachfolgenden Seite fortgeführt.



Immobilien-daten-blatt		Lagekriterien		Betriebswirtschaftliche Kriterien		Bautechn.-Energet. Kriterien		Barrierefreiheit (EE)		Ergebnisblatt	
bautechnische- und energetische Eingabe I											
Steiermärkische Bank und Sparkassen AG FACILITY MANAGEMENT Version 2010										Kopfzeile	
Immo.-Blatt Lage-Blatt WI-Blatt Bau-Blatt ee-Blatt Auswertung										Navigation	
Anlagennr. 1111 Stichtag: 02.05.2015										Grundwerte der chronologischen Daten	
Chronologische Daten											
Errichtungsjahr [JJJJ]											
Technische Nutzungsdauer [Jahre]											
Wirtschaftliche Nutzungsdauer [Jahre]											
Bautechnische Werte und Konstruktion											
Bebauungsdichte [-] Info zulässig										Eingabe des konstruktiven Zustandes des Gebäudes	
Bebauungsgrad [-]											
Konstruktionsart <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Massivbau <input type="checkbox"/> Stahlbetonbau (Skeltettbau) <input type="checkbox"/> Holzbau, Stahlbau (Skeltettbau) <input type="checkbox"/> Holzbau (Massivbau) <input type="checkbox"/> Mischbauweise 											
Bauliche Kriterien	Rohbau <i>KG</i> <i>Sanierungsbedarf</i>										
	330 Aussenwand [] <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein										
	334 Außentüren und Fenster [] <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein										
	340 Innenwände [] <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein										
	350 Decken [] <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein										
	352 Deckenbeläge [] <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein										
	360 Dächer [] <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein										
	363 Dachbeläge [] <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein										
	370 Baukonstruktive Einbauteile [] <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein										
	Technik <i>KG</i> <i>Konstruktionsfaktor</i> <i>Sanierungsbedarf</i>										
411 Abwasseranlagen [] <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein											
421 Wärmeerzeugungsanlagen [] <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein											
431 Lüftungsanlagen [] <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein											
433 Klimaanlage [] <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein											
460 Förderanlagen [] <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein											

Abbildung 31 Bautechnisches und energetisches Registerblatt I (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen)

Die Eingabe der energetischen Daten folgen aus dem zuvor erstellten Energieausweis (siehe Abbildung 32). Anzudenken ist eine Verknüpfung der Konstruktionsbewertung und deren Auswirkungen auf den energetischen Zustand des Gebäudes. Aufgrund der Komplexität der Energieausweiserstellung ist diese Verknüpfung nur unter einem großen Aufwand zu bewerkstelligen und ist in dieser Version des Programmes nicht realisiert.



Immobilienblattdaten-	Lagekriterien	Betriebswirtschaftliche Kriterien	Bautechn.-Energet. Kriterien	Barrierefreiheit (EE)	Ergebnisblatt	
bautechnische- und energetische Eingabe II						
Bauliche Kriterien	Außenanlage	KG	Konstruktionsfaktor	Sanierungsbedarf	Eingabe des konstruktiven Zustandes des Gebäudes	
	510	Geländeflächen		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
	520	Befestigte Flächen		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
	521	Wege		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
	522	Straßen		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
	531	Einfriedungen		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
	550	Einbauten in Außenanlagen		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
	Augenscheinlicher Gesamteindruck					
	Energetische Kennwert					
	Energetische Sanierung durchgeführt			[Jahr]		
Ergebniss Energieausweis						
HWB ref			0 kWh/(m²*a)			
Eingabe der Werte aus dem Energieausweis						

Abbildung 32 Bautechnisches und energetisches Registerblatt II (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen)

4.4.5 Barrierefreiheit (ee) Eingaberegister

Die Barrierefreiheit von Gebäuden wird über einen Kriterienkatalog der Firma easy-entrance bewertet. Dieser ist in einen Bereich für allgemein genutzte Flächen, in Abbildung 33 dargestellt, und in einen Bereich speziell für die Banken und Büroorganisation gegliedert. Im allgemeinen Teil werden die Bereiche Zugang, Aufgang, Rampen etc. vertieft auf die Barrierefreiheit geprüft.



Immobilien-daten-blatt		Lagekriterien		Betriebswirtschaftliche Kriterien		Bautechn.-Energet. Kriterien		Barrierefreiheit (EE)		Ergebnisblatt	
Barrierefreiheit - Eingaberegister I											
Steiermärkische Bank und Sparkassen AG FACILITY MANAGEMENT Version 2010								Kopfzeile			
Immo-Blatt Lage-Blatt WI-Blatt Bau-Blatt ee-Blatt Auswertung								Navigation			
Anlagennr. 1111		Stichtag: 02.05.2015									
Zugangskriterien											
Allgemeines											
Eingang stufenlos erreichbar		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Barrierefreier Haupteingang für alle		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Alle Geschosse stufenlos erreichbar		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Geh- und Bewegungsbereich/flächen freihalten		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Anordnung Bedienelemente H= 85-100cm		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Anordnung Bedienelemente H= 85-100cm		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Nicht bewegliche Glasflächen kontrastreich markiert		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Orientierungssystem, Kontraste Boden/Wand		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
griffige Bodenbeläge		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
PKW Stellplätze											
Lage des Stellplatzes nahe dem Eingangsbereich		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Mindestbreite 350 cm		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Bodenmarkierung		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Verkehrsschild		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Weg zum Eingang barrierefrei		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Türen manuell bedienbar											
Mindesttürbreite aller Türen 90 cm		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Schwellenhöhe max 3 cm außen/2cm innen (einseitig)		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Kraftaufwand max 25 N für das Öffnen der Türe		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Bewegungsfläche Öffnungsrichtung 200cm x 150cm		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Bewegungsfl. Nichtöffnungsrichtung/bzw. Schiebetüren		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
b=150cm t=120cm, seitl. Anfahrbarkeit 50cm		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Zweihöhen Markierung bei Glastüren		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Drehkreuze und Karuselltüren umfahrbar		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Handläufe											
Beidseitig		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
85 - 90 cm hoch		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Horizontal über An- und Austritt 40 cm weitergeführt		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Rundes Profil 3,5 - 4,5 cm		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Rampe											
Handläufe siehe oben		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Standardbreite 150 cm (min 120 cm) - geradeläufig		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Bewegungsflächen Anfang/Ende 150cm		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Längsgefälle max 6%, Quergefälle 0%		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Anfang Ende markiert		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Radabweiser 10 - 15 cm		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									
Belag griffig		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein									

Abbildung 33 Barrierefreiheit (EE) Registerblatt I (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen)

Im fortführenden Eingaberegister II (siehe Abbildung 34) werden die speziell für den Bankensektor entwickelten Kriterien aufgelistet und für eine Kontrolle vorbereitet. Dieses Eingaberegister kann zukünftig auch als Vorlage für die Zertifizierung durch EE vorgelegt werden und beinhaltet so einen doppelten Nutzen.



Immobilien-daten-blatt	Lagekriterien	Betriebswirtschaftliche Kriterien	Bautechn.-Energet. Kriterien	Barrierefreiheit (EE)	Ergebnisblatt	
Barrierefreiheit - Eingaberegister II						
easy entrance	Treppen				EE Kriterien-Kontrolleingabe für allgemein genutzte Flächen.	
	Handläufe siehe oben		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein			
	Standardbreite 150 cm (min 120 cm) - geradeläufig		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein			
	An- und Austrittsstufen markiert		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein			
	Volles Stufenprofil		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein			
	Steigungsverhältnis idealerweise 16/30		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein			
	Rutschfest		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein			
	Sicherung gegen unterlaufen (Mindestlichte 210)		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein			
	Aufzug					
	Stufenlos erreichbar		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein			
Fahrerkorb mind 110 cm mal 140 cm		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Türbreite min 90 cm		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Bewegungsfläche vor Aufzug D 150 cm		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Anordnung Bedienelemente H= 90-110cm		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Bedientableau horizontal H = 90		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Bedienelemente kontrastierend, taktil		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Stockwerksanzeige optisch und Sprachausgabe		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Barrierefreie WC Anlagen						
Raumgröße WC: BxT 165 cm x 215 cm		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Grundriss und Aufrissplan für Elemente von ee freigegeben		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Nur betriebliche Flächen!!						
Bank und Büroorganisation						
Allgemein					ee Kriterien-Kontrolleingabe für betrieblich genutzte Flächen.	
Wichtige Arbeitsmittel im Greifbereich		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein				
Prospektständer Wandmontage in Griffweite		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Selbstbedienungsgeräte und Automaten anfahrbar / bedienbar		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein				
In der Wartzone ergonomische Sitzgelegenheiten		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Informationspulte, Beratungstische						
Infopulte abgesenkte Bereiche, H = max 90cm		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Unterfahrbar B/H/T = 80/70/60 cm		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Barrierefreie Beratungsbereiche		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Induktionsschleife (mobil/stationär)		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Audio-Visuelle Markierungen						
Blendfreie und gute Beleuchtung		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Gute Raumakustik / keine Nebengeräusche		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Schriftgrößen beachten		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Kontrastreiche Beschriftungen und Markierungen		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				

Abbildung 34 Barrierefreiheit (EE) Registerblatt II (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen)

4.4.6 Sonderregister

Betreffend der Eingabeunterstützung werden zwei Sonderregister zur Verfügung gestellt. Einerseits eine Eingabeoberfläche des Mietzinses und der dazugehörigen Betriebskosten, andererseits eine Auswahlliste bezugnehmend der Bebauungsdichte.



Mietzinseingabe und Betriebskosten

Das in Abbildung 35 dargestellte Sonderregister für die Eingabe von Mietzins und Betriebskosten wurde aus zwei Gründen erstellt und implementiert. Einerseits ermöglicht es durch die Errechnung eines - über das Jahr durchschnittlichen - Monatsmietzinses, eine Annäherung an die tatsächlich anfallenden Monatsmieten in einem Betrachtungszeitraum. Andererseits gibt es einen objektiven Überblick der tatsächliche Mietzins- und Betriebskostensituation der bearbeiteten Liegenschaft.

Immobilien-daten-blatt		Lagekriterien		Betriebswirtschaft-liche Kriterien		Bautechn.-Energet. Kriterien		Barrierefreiheit (EE)		Ergebnisblatt	
Sonderregister - Mietzins und Betriebskosten											
Betriebskosten / Mieteinkünfte										Verknüpfung zu dem Betriebswirtschaft-lichen Register	
Monat	Mieteinkünfte		Betriebskosten			zurück		Eingabe der tatsächlichen Miet- und Betriebskosteneinkünfte.			
Jänner		€		€							
Februar		€		€							
März		€		€							
April		€		€							
Mai		€		€							
Juni		€		€							
Juli		€		€							
August		€		€							
September		€		€							
Oktober		€		€							
November		€		€							
Dezember		€		€							
Σ	0,00	€	0,00	€							
Durchschnittlicher monatlicher Quotient										Umrechnung in einen durchschnittliche Monatsmietzins.	
	0,00	€	0,00	€							
Betriebliche monatliche Betriebskosten										Berücksichtigung betrieblicher Kosten.	
				€							
Summe											
			0,00	€							

Abbildung 35 Sonderregister - Betriebskosten – Mietzins (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen)

Bebauungsdichte

Der Sonderregister Bebauungsdichte (siehe Abbildung 36) soll eine Hilfestellung der ersten Eingabe darstellen. Das heißt, es wird bei der Fragestellung, ob und in welchem Ausmaß eine Erweiterungsmöglichkeit einer Immobilie besteht, ein erstes Abschätzen möglich sein, da die Ist-Bebauungsdichte mit der maximalen, für den Flächenwidmungsbereich geltende Bebauungsdichte verglichen werden kann. Für eine detaillierte Prüfung muss jedoch eine Erhebung der tatsächlich verordneten Bebauungsdichte vorgenommen werden. Diese ist einerseits aus dem Katasterplan ersichtlich, andererseits durch eine Anfrage am zuständigen Bauamt erhebbar.



Immobilien-daten-blatt	Lagekriterien	Betriebswirtschaftliche Kriterien	Bautechn.-Energet. Kriterien	Barrierefreiheit (EE)	Ergebnisblatt
Sonderregister - Bebauungsdichte					
	Kategorie	MIN	MAX		
a.)	reine Wohngebiete	0,2	0,8	zurück	Verknüpfung zu dem Bautechnische Register
b.)	allgemeine Wohngebiete	0,3	1,4	mehr	
c.)	Kern-, Büro- und Geschäftsgebiete	0,3	2,5		
d.)	Industrie- und Gewerbegebiete I	0,2	2,5	Im Lageblatt ausgewählte Widmungsbereich, nach Flächenwidmungsplan!	Übertrag der Eingabe aus dem Lageregister
e.)	Industrie- und Gewerbegebiete II	0,2	2,5		
f.)	Industrie- und Gewerbegebiete III	0,2	2,5		
g.)	Dorfgebiete	0,2	1,5	--	
h.)	Kurgebiete	0,2	0,8	Lageblatt	
i.)	Erholungsgebiete	0,2	0,8		
j.)	Gebiete für Einkaufszentren I	0,2	2,5		
k.)	Gebiete für Einkaufszentren II	0,2	2,5		
l.)	Gebiete für Einkaufszentren III	0,2	2,5		
m.)	Ferienwohngebiete	0,3	0,8		

Abbildung 36 Sonderregister – Bebauungsgrad (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen)



4.4.7 Ergebnisregisterblatt

Als Ergebnis wird auf der ersten Seite des Auswertungsregisters (siehe Abbildung 37) ein Überblick über alle Teilergebnisse der Bewertung gegeben. Diese gliedern sich gleich der übergeordneten Registerblätter und teilen sich in die Unterkriterien auf.

Immobilien-daten-blatt	Lagekriterien	Betriebswirtschaftliche Kriterien	Bautechn.-Energet. Kriterien	Barrierefreiheit (EE)	Ergebnisblatt
Ergebnisregister I					
Steiermärkische Bank und Sparkassen AG FACILITY MANAGEMENT Version 2010					Kopfzeile
Immo-Blatt Lage-Blatt WI-Blatt Bau-Blatt ee-Blatt Auswertung					Navigation
Anlagennr. 1111 Stichtag: 02.05.2015					Darstellung aller Teilergebnisse der einzelnen Bewertungsgruppen.
Teilergebnisse					
		<i>Klassifizierung</i>		<i>Variator</i>	
Liegenschaftsdaten		0,00		0,4	
Mikrolage		0,00		0,3	
Makrolage		0,00		0,3	
Teilergebnis Lage		0,00 ↓		0,3	
Lage <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Klasse D C B A					
Grundwerte		0,00		0,6	
Betriebliche Nutzung		0,00		0	
Fremdnutzung		0,00		0,2	
Mieteinkünfte		0,00		0,2	
Teilergebnis Betriebswirtschaft		0,00 ↓		0,4	
BWL- <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Klasse D C B A					
Dichte / ND		0,00		0,2	
Konstruktion		0,00		0,4	
Energetische Werte		0,00		0,4	
Teilergebnis Baulich-Ökologisch		0,00 ↓		0,2	
BaOk <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Klasse D C B A					
Zugangskriterien		0,00		1	
Bank und Büroorganisation		0,00		0	
Teilergebnis EE		0,00 ↓		0,1	
-EE- <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Klasse D C B A					

Abbildung 37 Ergebnisregisterblatt I (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen)

Auf der nachfolgenden Seite werden die Kriteriengruppen grafisch dargestellt (siehe Abbildung 38) und schlussendlich in einem Gesamtergebnis zusammengefasst. Aus diesem Ergebnis kann nun die Einordnung in die zuvor definierten Klassen erfolgen.

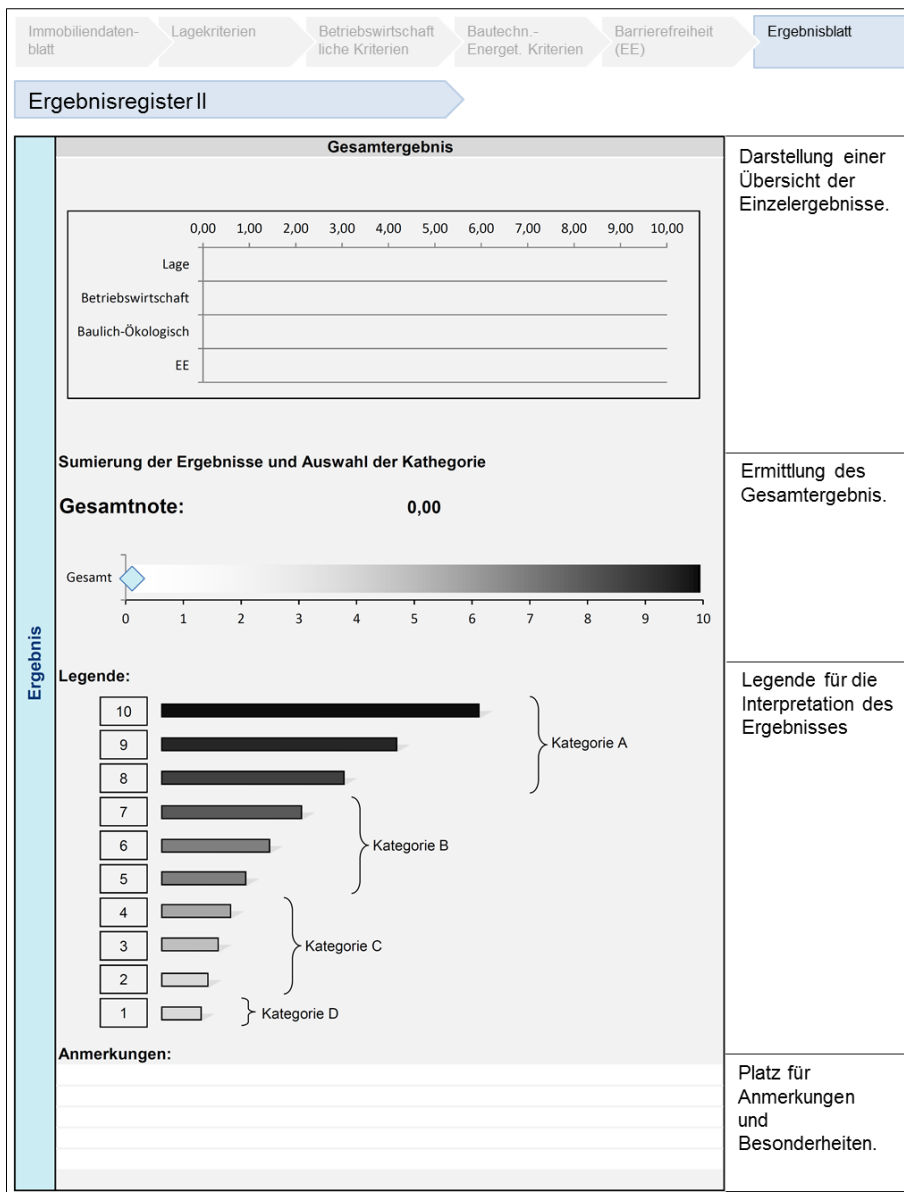


Abbildung 38 Ergebnisregisterblatt II (Quelle: Screenshot MS-Excel mit Erläuterungen)

4.5 Eingabebehelf

Für die Eingabeunterstützung in das oben gezeigte Programm wurde aus Gründen des großen Interpretationsspielraumes der einzelnen Eingabekriterien eine Eingabehilfe angedacht. Diese soll Klarheit über die Eingabemodalitäten schaffen und dem zukünftigen Sachbearbeiter die Eingabe der Eingangsdaten in das Benchmarking-Tool erleichtern. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die Bandbreite der Bewertungsmöglichkeit, die durch die Eingabe durch unterschiedliche Personen hervorgerufen wird, minimiert werden kann. Mit dieser Maßnahme wird ein aussagekräftiges Ergebnis der Bewertung bei unterschiedlichen Sachbearbeitern gewährleistet. Für den Auftraggeber besteht ein weiterer Nutzen darin, Einarbeitungszeiten von neuen Mitarbeitern einzugrenzen. So generiert das Benchmarking-Tool keine betriebswirtschaftlichen Nachteile, wie zum Beispiel langwierige Mitarbeitererschulungen.

Daraus abgeleitet wurde ein sogenannter „Eingabebehelf zur Anwendung des Benchmarking-Tool“ erstellt. Dieser beinhaltet für alle relevanten Eingabekriterien und deren Realitätskontexte eine Hilfestellung zur Differenzierung. Der Eingabebehelf ist ein gesondert aufgelegtes Werk in Größe A6, welches dem späteren Sachbearbeiter zur Verfügung steht.

Aus Gründen der Übersicht der vorliegenden Arbeit wird in weiterer Folge auf die grafische Abbildung des gesamten Eingabebehelfes verzichtet. Der vollständige Eingabebehelf ist dem Anhang 1.1 (Eingabebehelf) zu entnehmen. Nachstehend werden in Kapitel 4.5.1 bis 4.5.4 die einzelnen Kriterien mit den Querverweisen zu dem Realitätskontext aufgelistet.

Aufbau des Eingabebehelfs

Die Gliederung des Eingabebehelfes ist der Gliederung des Benchmarking-Tools angenähert. Es wird versucht, jeden Punkt, der von vornherein keine klare Aussage zulässt, aufzugreifen und dafür Lösungsvorschläge zu geben. Diese Lösungsvorschläge sind nur Empfehlungen für die Eingabe, folglich müssen sie daher auf die tatsächlichen Gegebenheiten des untersuchten Objektes angepasst werden.

Beginnend mit dem Lagekriterium, welches sich im Benchmarking-Tool widerspiegelt, werden die Unterkriterien mit den Detailkriterien abgebildet und mit dem Realitätskontext verknüpft. Dies wurde wie folgt gelöst:

Der Eingabebehelf unterstützt den Sachbearbeiter bei den nötigen Klassifizierungen.

4.5.1 Lagekriteriumsregister:

Kriterien	Skalen- zuordnung
Standort – Geographische Lage:	
Ländlich: Bis ca. 1500 EW: Zersiedlung mit vereinzelt Bebauungen. z.B. Feitsch, Rachau	2
Gemeinde: Ca. 1500 - 2500 EW: Kleine Strukturen mit Ortcharakter. z.B. Stattegg, Fohnsdorf	4
Kleinstadt: Ca. 2500 - 20.000 EW: Städtische Strukturen mit Wirtschaftsbetrieben und Sozialangebot. z.B. Hartberg, Judenburg	6
Stadt: Ca. 20.000 - 150.000 EW: Umfassende Bevölkerungsdichte und sämtliche städtischen z.B. Leoben, Wr. Neustadt	8
Großstadt: > ca. 150.000 EW: Städte wie Landeshauptstätte und ähnliche. z.B. Graz, Linz	10
Standort – Ausrichtung der baulichen Lage:	
keine Bebauung (Grafik in Behelf, siehe Anlage)	2
offene Bebauung (Grafik in Behelf, siehe Anlage)	4
Anbausituation (Grafik in Behelf, siehe Anlage)	6
Einheit in Bestand (Grafik in Behelf, siehe Anlage)	8
städtische Bebauung (Grafik in Behelf, siehe Anlage)	10
Standort – Geometrie des Grundstückes	
Unregelmäßig (keine Bebauung möglich)	2
Hanglage - unregelmäßig	4
Hanglage - regelmäßig	6
Flachlage - unregelmäßig	8
Regelmäßig	10
Standort – Flächenwidmung	
Aufzistung aller Flächendeklarationen lt. Raumplanungsgesetz	-
Mikrolage – Natureinflüsse:	
Erdbeben:	
Gefahrenzone 0	10
Gefahrenzone 1	8
Gefahrenzone 2	5
Gefahrenzone 3	3
Gefahrenzone 4	1
Lawinen:	
Rot-Gefahrenzone	1
Gelbe-Gefahrenzone	2
Blauer-Vorbehaltsbereich	3
Brauner-Hinweisbereich	4
Volleter-Hinweisbereich	5
Freier Bereich	10
Hochwasser:	
Rot-Gefahrenzone	1
Gelbe-Gefahrenzone	2
Blauer-Vorbehaltsbereich	3
Brauner-Hinweisbereich	4
Volleter-Hinweisbereich	5
Freier Bereich	10
Hangrutschungen:	
Rot-Gefahrenzone	1
Gelbe-Gefahrenzone	2
Blauer-Vorbehaltsbereich	3
Brauner-Hinweisbereich	4
Volleter-Hinweisbereich	5
Freier Bereich	10

Tabelle 20 Eingabebehelf Lagekriterien

4.5.2 Betriebswirtschaftliche Kriterien

Für die Eingabe des betriebswirtschaftlichen Kriteriums wird keine Eingabeunterstützung angeboten, da die Eingabe für selbsterklärend erachtet wird.

Die Betriebswirtschaftlichen Kriterien sind klar formuliert und bedürfen keiner weiteren Erläuterungen.

4.5.3 Bautechnisches- und energetisches Kriterium

Kriterien	Skalierungsvorschläge	Skalenzuordnung
Bautechnische Werte und Konstruktion – Konstruktionsart:		
Massivbau:	Bauten in Ziegelbauweise jeglicher Art. Lastabtragung in Platten und Scheiben.	2
Stahlbetonbau:	Stahlbetonstützen und Träger als Tragelemente mit jeglichen Füllelementen.	4
Holz- Stahlbau:	Tragkonstruktionen in Holz- oder Stahlbauweise mit jeglichen Füllelementen.	6
Holzmassivbau:	Holzbauten in Vollholzelementen (z.B. KLH, usw.)	8
Mischbauweise:	Bauten in verschiedenen Konstruktionsarten, bei denen keine maßgebliche Konstruktionsart vorherrscht.	10
Bautechnische Wert und Konstruktion – Rohbau:		
Außenwand:		
	Ziegelmauerwerk mit konventionellen Innen- und Außenputz	1
	Betonwand mit konventionellen Innen- und Außenputz	2
	Sichtbetonmauerwerk	3
	Sonstige Ziegelbaustoffe	4
	Holzkonstruktionen	5
	Mauerziegel, Wärmedämmend	6
	Betonmauerwerk mit WDV	7
	Ziegelmauerwerk mit WDV	8
	Ziegelmauerwerk mit vorgesetzter Fassade	9
	Betonmauerwerk mit vorgesetzter Fassade	10
Außenfenster:		
	ESG Verglasung	1-2
	Kastenfenster	3-4
	2 fach Isolierverglasung	5-6
	Glasfassade	7-8
	3 fach Isolierverglasung	9-10
Außentüren:		
	Einfachtüre	1-2
	Schwingtüre	3-4
	Einfachtüre hoher Standard	5-6
	Automatik Türe	7-8
	Drehtür	9-10
Innenwände:		
	Betonmauerwerk mit Innenputz	1-2
	Ziegelmauerwerk mit Innenputz	3-4
	Systeminnenwände	5-6
	Sonstige Ziegelbaustoffe	7-8
	Holzmauerwerk	9-10

Einordnung der Standard Baukonstruktionen.

Tabelle 21 Eingabebehef – Konstruktionskriterien I

Tabelle 22 Eingabebehef - Konstruktionskriterien II

Kriterien	Skalierungsvorschläge	Skalen- zuordnung
Decken:		
	Holzträgerwänden	1-2
	Betondecken	3-4
	Rippenbalkendecken	5-6
	Hohldecken	7-8
	Ziegeldecken	9-10
Deckenbeläge:		
	Parkett	1-2
	Laminat	3-4
	PVC	5-6
	Doppelboden	7-8
	Teppich	9-10
	Fliesen	9-10
	Nutzestrich	9-10
Dächer:		
	Sattel- Pultdach unbeheizt- nicht ausbaufähig	1-2
	Sattel- Pultdach unbeheizt - Ausbaumöglichkeit	3-4
	Satteldach- Pultdach beheizt	5-6
	Flachdach – konventionell	7-8
	Flachdach – begrünt	9-10
Dachbelege:		
	Ziegeldeckung	1-2
	Faserzementdeckung	3-4
	Blechdeckung	5-6
	Schotter / Abdichtungsbahn	7-8
	Begrünung	9-10
Bautechnische Wert und Konstruktion – Technik:		
Abwasseranlagen:		
	Stranggussrohre, GG-Rohre	1-2
	Stranggussrohre, GG-Rohre	3-4
	Materialien- Aufputzföhrung	5-6
	Moderne Materialien nicht sichtbar	7-8
	Stand der Technik	9-10
Wärmeerzeugungsanlagen:		
	Entagenheizung	1-2
	Ölheizung / Gas	3-4
	Ölheizung / Gas	5-6
	Zentralheizung	7-8
	Alternative Wärmeerzeugungsanlagen	9-10
Lüftungsanlagen		
	Mechanische Lüftung	1-2
	Zwangsbeföftung	5-6
	Kombination: Lüftung und Klimaanlage	9-10
Klimaanlagen		
	Nicht Klimatisiert	1-2
	Innenaufsteller	3-4
	Einzelsplitgeräte	5-6
	Multisplitgeräte	7-8
	Komplettklimatisierung	9-10
Beförderungsanlagen		
	Stiegenhaus ohne Beföderungseinrichtung	1-2
	Behinderten Aufzug	3-4
	Rolltreppen	5-6
	Personenaufzüge	7-8
	Personen- und Lastenaufzüge	9-10

Tabelle 23 Eingabebehelf - Konstruktionskriterien III

4.5.4 ee-Kriterien

Für die Eingabe der Barrierefreiheit werden die Richtlinien des Zertifizierers easy entrance vorgegeben und sind im Bewertungsfall durch planliche Kontrolle und augenscheinliche Aufnahme zu prüfen.

Bewertung der Barrierefreiheit mit den Vorgaben durch easy entrance.

5. Versuchseingaben in das Benchmarking-Tool

Für die Überprüfung der Praxistauglichkeit und der realitätsgetreuen Objektzustandsabbildung des in Kapitel 4.2 vorgestellten Programmes wurde nach der Konzeptionsphase ein Testlauf mit realen Immobiliendaten durchgeführt. Dafür wurden zwei aussagekräftige Liegenschaften in Abstimmung des Auftraggebers ausgewählt. Diese Liegenschaften stellen einen repräsentativen Querschnitt des Immobilienportfolios dar und können seitens des Auftraggebers auf die Richtigkeit der Benchmarkingaussage verglichen werden.

Für die Testreihe wurden alle notwendigen Liegenschaftsdaten erhoben und in Folge in das Benchmarking-Tool eingegeben. Aus Gründen der Vertraulichkeit werden in weiterer Folge keine Eingabedaten publiziert. Die Ergebnisse werden, ohne Standortangabe, angeführt und interpretiert. Die Originalbetrachtung liegt als vollständige Auswertung dem Auftraggeber vor.

Testreihe mit zwei aussagekräftigen Immobilien.

5.1 Eingabe einer „Stadtimmobilie“

Als repräsentative Stadtimmobilie wurde ein Geschäfts- und Wohnhaus in der Grazer Innenstadt ausgewählt. Die Eckdaten der Liegenschaft:

- Geschoße: 4 Geschoße, ausgebauter Dachraum, Kellergeschoß
- Nutzung: Wohnung, Ordination, Gewerblich
- BGF: 1650 m²
- NF: 1061 m²

Nach sorgfältiger Prüfung der Kennwerte und Eingabe in das Benchmarking-Tool wurden folgende Ergebnisse (siehe Abbildung 39) ausgegeben.

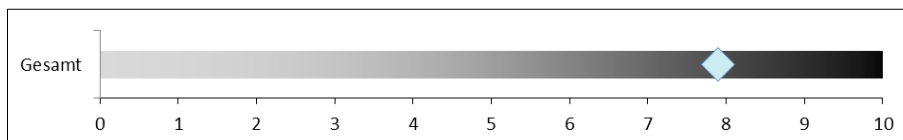


Abbildung 39 Ergebnis der Stadtimmobilie (Quelle: Benchmarking-Tool)

Das ausgegebene Benchmarking liegt im Rating bei rund 8,0 Punkten, welches eine Einstufung in die Immobilienklasse A.¹³¹ vorsieht.

Stadtimmobilie mit einem Rating von ca. 8,0 Punkten – A-Immobilie

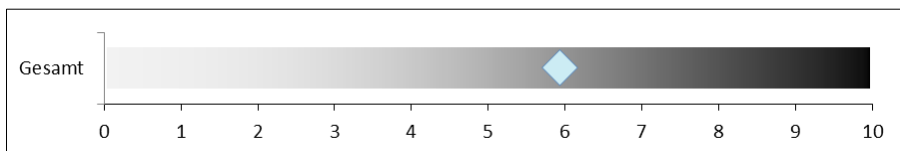
¹³¹ Einstufung in die Klassen lt. Kapitel 3.2.3

5.2 Eingabe einer „Landimmobilie“

Für ein Beispiel einer ländlich situierten Immobilie wurde eine Liegenschaft in der Obersteiermark gewählt. Diese wird sowohl betrieblich, als auch Geschäftsstelle des Auftraggebers, als auch als Mietobjekt bewirtschaftet. Die Liegenschaft befindet sich in einer ländlich strukturierten Kleinstadt mit einer abgeschwächten wirtschaftlichen Grundsituation. Eckdaten der Liegenschaft:

- Geschoße: 2 Geschoße, Kellergeschoß
- Nutzung: Geschäftsstelle, Wohnung
- BGF: 318,00 m²
- NF: 236,20 m²

Nach sorgfältiger Prüfung der Kennwerte und Eingabe in das Benchmarking-Tool wurden folgende Ergebnisse (siehe Abbildung 40) ausgegeben.



Landimmobilie mit einem Rating von ca. 6,0 Punkten – B-Immobilie

Abbildung 40 Ergebnis der Landimmobilie (Quelle: Benchmarking-Tool)

In Abbildung 40 ist ein Benchmarkingrating von rund 6,0 Punkten berechnet worden – Immobilienklasse B. Eine detaillierte Betrachtung der Ergebnisse folgt im nachfolgenden Kapitel 5.3.

5.3 Vergleich und Auswertung der Ergebnisse

5.3.1 Recherche und Eingabe der Kennwerte

Bei der Versuchseingabe zweier Liegenschaften wurde erstmals die Tauglichkeit bezüglich der innerbetrieblichen Abläufe erprobt. Ein aufgetretenes Grundproblem besteht darin, dass ein großer immobilienbezogener Datenpool besteht, welcher von unterschiedlichen Sachbearbeitern bearbeitet und verwaltet wird. Das bedeutet, dass in der ersten Phase der Bearbeitung des Benchmarking-Tools Bestandsdaten aus unterschiedlichen Quellen erhoben und zusammengefasst werden müssen, was bei der Ersteingaben einen hohen zeitlichen Aufwand zur Folge hatte. Bei den weiteren Eingaben wurde ein starker Einarbeitungseffekt beobachtet, der in weiterer Folge eine erhebliche Effizienzsteigerung zur Folge hatte. So wurde für die Eingabe der ersten Immobilie eine Bearbeitungsdauer von rund 6 Stunden benötigt – für die weiteren Eingaben konnte diese Zeit auf rund 3 Stunden begrenzt werden. Diese Zeitangaben beziehen sich auf die im Vorfeld ausgewählten Immobilien, bei de-

Hoher Einarbeitungseffekt bei der Versuchseingabe.

nen alle erforderlichen Eingangsdaten vorlagen. Wird hingegen eine Immobilie bearbeitet, bei der Eingangsdaten noch erhoben werden müssen, ist zu bedenken, dass sich die Erstellung der einzelnen Eingabedaten über eine längere Zeitspanne erstrecken können. Weiteres muss ein erhöhter Zeitaufwand für die Plausibilitätsprüfung der neu erstellten Werte angenommen werden. Die Tatsache, dass sich die Bearbeitungszeit pro Immobilie von einigen Stunden bis hin zu einigen Wochen erstrecken kann, ist bei der innerbetrieblichen strategischen Ablaufplanung zu berücksichtigen.

5.3.2 Detailbetrachtung der ermittelten Ergebnisse

In Abbildung 41 sind die Ergebnisse der beiden Probeeingaben, mit einer Gegenüberstellung der einzelnen Teilergebnissen, abgebildet.

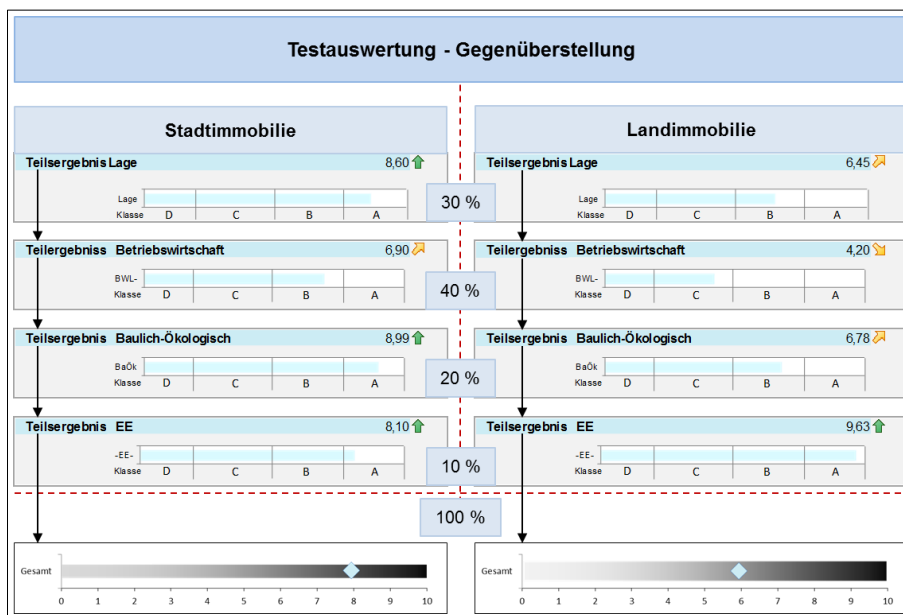


Abbildung 41 Detailergebnisse der Probeeingaben (eigene Abbildung)

Weiters sind die Gewichtungen der einzelnen Teilergebnissen, mit Lage – 30 %, Betriebswirtschaft - 40 %, Baulich-Ökologisch – 20 % und Barrierefreiheit - 10 % abgebildet. Dabei ist klar ersichtlich, dass das betriebswirtschaftliche Teilergebnis, mit einem Einfluss von 40% auf das Gesamtergebnis, vom Auftraggeber als oberste Priorität im Benchmarking gesehen wird. In diesem Zusammenhang muss erwähnt werden, dass die Einflussgröße der einzelnen Teilergebnisse auf das Gesamtergebnis im allgemeinen keine starre Größe darstellt, da bei unterschiedlichen Prioritäten und Betrachtungsweisen auch die Einflussgrößen angepasst werden können. So wird ein Immobilienentwicklungsunternehmen den baulichen Zustand einer Immobilie mehr Einfluss gewähren, als ein Immobilienverwaltungsunternehmen. Diese Gewichtung ist somit eine variable Größe, es muss jedoch darauf geachtet werden, dass im Vorfeld

des Benchmarkings ein Gewichtungsschlüssel definiert wird, der auf das gesamte Immobilienportfolio angewandt wird. Wird dies nicht eingehalten und unterschiedliche Gewichtungsschlüssel für einzelne Liegenschaften innerhalb eines Portfolios verwendet, so ist das Ergebnis nicht mehr vergleichbar und das Benchmarking ist nicht mehr korrekt.

Bei der detaillierten Betrachtung der Teilergebnisse stellt sich folgendes Bild dar, welche in der Zielsetzung für die beiden ausgewählten Immobilien erwartet wurden:

Teilergebnis Lagebewertung:

Im Bereich der Lagebewertung zeigt sich mit 8,60 Punkten bei der Stadtimmoblie im Vergleich zu 6,45 Punkten bei der Landimmobilie eine deutliche Differenzierung bezüglich der Lagebewertung. Die Bewertung der Stadtimmoblie zeigt eine A-Klassifizierung die für eine gute Stadtlage repräsentativ ist. Abschläge von der Bestbewertung werden in den Bereichen KFZ-Stellplätze, Lärmemission und mögliche Naherholungsgebieten getätigt. Im Gegensatz dazu erzielt die in einer ländlichen Situation befindlichen Liegenschaft Abschläge in puncto Infrastruktur, Erreichbarkeit und Makrolage.

Teilergebnis betriebswirtschaftliche Bewertung:

Die betriebswirtschaftliche Bewertung der Bestandimmobilien, in denen die Rendite, Betriebskosten und sonstige Kosten inkludiert sind, sind nur eingeschränkt Lagebezogen, das heißt, es kann ein nahezu identes Ergebnis bezugnehmend auf zwei unterschiedlich situierten Immobilien berechnet werden. Zu beachten ist, dass der Faktor der Rendite sehr wohl von der Lage der Immobilie abhängt, dieser aber nicht generalisiert werden kann. So können regionale Faktoren, wie Angebot und Nachfrage, Konkurrenzimmobilien im Bereich der Büro- und Handelsimmobilien oder das Image bestimmter Stadtteile oder Regionen einen großen Einfluss auf die Rendite bewirken, diese wiederum zeitlichen Veränderungen unterliegen. Dies erschwert eine Prognose der Rendite für einen längeren Betrachtungszeitraum und ist so ein schwer kalkulierbarer Faktor für die Planung weiterer Entwicklungsszenarien.

Baulich- Ökologische Bewertung:

Für beide Liegenschaften liegen die Energieausweise vor und fließen in die Berechnung mit ein. Die städtische Immobilie zeigt beim Energieausweis einen HBW_{ref} von rund 90 [kWh/m²*a] und bedeutet eine Einordnung in den Energieausweis in die Energieklasse D, dass für ein Haus in diesem Alter einem „sehr gut“ entspricht. Durch laufende Wartung- und Instandhaltungsmaßnahmen der Immobilie konnte der Gesamtzustand des Gebäudes auf einem sehr hohen Niveau gehalten werden, welches durch ein vorliegendes Gutachten bestätigt wird. Dieser

Umstand führt so zu einer sehr guten Teilbewertung. Bei der ländlichen Immobilien werden erhebliche Abzüge im Bereich der Ökologischen Betrachtung vorgenommen, da die energetischen Einordnung bei einem HWB_{ref} von rund 150 [kWh/m²*a] deutlich schlechter ausfällt als an der Vergleichsimmobilie. Bautechnische Bewertungsabschläge werden zwangsläufig bei der Außenhülle des Gebäudes vorgenommen, die den HWB_{ref}-Wert direkt beeinflussen.

Eine mögliche Erweiterung des Benchmarking-Tools ist eine Koppelung des Benchmarking mit der Energieausweisberechnung mit dem Sanierungsvarianten mit der Ratingverbesserung gegenübergestellt werden können. Im nächsten Schritt ist es erwägenswert, die Kostenseite für einzelne Sanierungsmaßnahmen zu begutachten und in die Bewertung mitaufzunehmen. Auch die brandschutztechnische Ausstattung einer Immobilie könnte im nächsten Schritt in die Bewertung mitaufgenommen werden. Diese Maßnahmen würden einen umfassenden Mehrwert für das Benchmarking-Tool bedeuten, sind aber vom Auftraggeber nicht als vorrangiges Ziel dieser Arbeit definiert worden und gelten hiermit als Vorschlag für eine mögliche Erweiterung.

Erweiterungsmöglichkeiten
des Benchmarking-Tools.

Barrierefreiheit-Bewertung:

Beide Immobilien können im Bereich der Barrierefreiheit als außerordentlich positiv dargestellt werden. Aufgrund der geringeren Größe der ländlichen Immobilie sind die zu setzenden Maßnahmen in Bezug auf die Barrierefreiheit geringer und so leichter zu realisieren, als bei einem innerstädtischen Bestandsgebäude. Aus diesem Grund ist die Bewertung der städtischen Immobilie geringer ausgefallen, jedoch fließt diese nur mit 10 % in das Gesamtergebnis ein.

Grundsätzlich können die ermittelten Ergebnisse als realitätsnahe eingestuft werden und es zeigt sich somit, dass die in der Zieldefinition erstellte Arbeitshypothese (siehe Kapitel 4.2) bestätigt wird.

5.3.3 Anpassung der Bewertungsskalen und Eingabeformalitäten

Im Zuge der Testeingaben wurden Berechnungs- und Eingabefehler des Tools aufgezeigt, die in weiterer Folge behoben wurden. Hierzu zählen unter anderem Formänderungen in der Eingabemaske und eine Erweiterung des Ergebnisblattes durch den Punkt Anmerkungen.

Diese Notwendigkeit resultiert aus der Tatsache, dass bei vielen Immobilien ein Sondersachverhalt vorliegen kann, der für ein besseres Verständnis aufgezeigt werden muss. So sind bei der Stadtimmobilie unterschiedliche Eigentumsverhältnisse zu beschreiben, um eine objektive Einordnung aufgrund des Benchmarking-Tools gewährleisten zu können. Nach Rücksprache mit dem Immobiliensachverständigen des Auftraggebers sind auch Sonderfälle im Bereich der Handels- und Gewerbeimmo-

bilien zu beobachten, bei denen z.B. übermäßig hohe Renditen auf Grund der Standortsituierung erzielt werden oder bei Wohnimmobilien, bei denen Sonderfälle im Bereich der Mietverträge vorliegen.

Die Gewichtung der einzelnen Teilergebnisse ist Aufgrund der fehlenden Vergleichsparameter durch ähnliche wissenschaftliche Arbeiten eines der komplexesten Herausforderungen im Benchmarkingentwicklungsprozess. Die verwendete Gewichtung der Testeingaben, die mit Rücksprache des Auftraggebers erstellt wurde, wurde in der Testeingabe bestätigt und wird in weiterer Folge beibehalten.

Die Bewertungsskalen werden als Praxisnahe eingestuft und Bedarfen in diesem Schritt keine maßgeblichen Änderungen. An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass vor einer geplanten Bewertungsreihe des Immobilienportfolio eine Evaluierung und Nachbesserung der Bewertungsskalen vorgenommen werden muss, da sich aus technische, wirtschaftliche oder betrieblichen Gründen die Einstufung in die Bewertung verändern kann. Veränderte technische Gegebenheiten können zum Beispiel durch Verbesserungen der Haustechnikanlagen, durch neue innovative Heizanlagen oder durch Weiterentwicklung der konstruktiven Elemente hervorgerufen werden. Im Bereich der wirtschaftlichen Bewertung muss die situative Gesamtwirtschaftsentwicklung berücksichtigt und auf die zu erzielenden Rendite angepasst werden. Für betriebliche Anpassungen sind innerbetriebliche Strategien und Managementpositionen mitaufzunehmen und neu an das Rating anzupassen. Dieses Neukalibrieren der Bewertungsskala vor dem Bewertungszyklus garantiert in weiterer Folge den langfristigen Nutzen des Benchmarking-Tools und generiert in weiterer Folge korrekte Ergebnisse in Hinblick der tatsächlichen realwirtschaftlichen Situation. Wird diese Anpassung nicht vorgenommen, ist der realwirtschaftliche Vergleich nicht gegeben, die Vergleichbarkeit innerhalb des Immobilienportfolios gilt aber weiterhin, da bei gleicher Skalenzuordnung alle Immobilien im Portfolio den gleichen Fehler aufweisen.

Problematik der Aktualität des Benchmarkings und deren Anpassungsmöglichkeiten.

6. Projektstruktur und prognostizierte Projektkosten

6.1 Übergeordnete betriebliche Projektstruktur

Für die Durchführung eines Benchmarkings stellt die Benchmarkingeingabe, unter Zuhilfenahme des entwickelten Benchmarking-Tools, nur einen kleinen Bereich der Projektstruktur dar. Ein weitaus arbeitsintensiverer Arbeitsbereich fällt auf die Arbeitsvorbereitung im Vorfeld eines Benchmarkings zurück. Hierzu wird folgend ein Vorschlag für einen strukturierten Arbeitsablauf und den dafür notwendigen personellen Kapazitäten gegeben.

6.1.1 Betrieblicher Organisationsablauf für ein Benchmarking

Für eine innerbetriebliche Personaldisponierung ist es wesentlich, einen Überblick über die notwendigen Arbeitsschritte und deren Intensität zu erlangen. Für die konkrete Aufgabe eines Immobilienbenchmarking stellt sich die Frage der Bestandsdatenerhebung und der Möglichkeit diese wirtschaftlich und effizient durchzuführen. Um einen Lösungsansatz dieses Problems anzugeben, wird in Abbildung 42 eine „mögliche“ Projektstruktur angegeben. Möglich darum, da betriebliche Umstrukturierungen, personelle Veränderungen oder eine Änderung der Unternehmensstrategien eine Anpassung der Organisationsstruktur zur Folge haben können. Die in Abbildung 42 gezeigten chronologischen Arbeitsschritte gliedern sich in

- Arbeitsvorbereitung
 - 1. Aufnahme
 - Aufnahmebericht
 - Dateneinpflegung
 - Gutachtenerstellung (Bestandsgutachten)
 - 1. Benchmarking
 - 2. Aufnahme
 - Gutachtenerstellung (Sanierungsgutachten)
 - 2. Benchmarking
 - Prüfung und Freigabe.

Geplante Arbeitsschritte für ein Immobilien Benchmarking.

In diesen Prozessablauf gliedern sich Entscheidungsebenen, die für einen reibungslosen Ablauf und Kommunikationsfluss unabdingbar sind. Diese Struktur stellt somit die Grundlage und in weiterer Folge die Möglichkeit dar, alle im Portfolio eingegliederten Liegenschaften zu Bewerten und für Folgemaßnahmen vorzubereiten. Als Folgemaßnahmen verste-

hen sich Entwicklungsmaßnahmen, erkennen von Mängeln bezüglich der Bausubstanz und Mietproblematik und Möglichkeiten der Effizienzsteigerungen in wirtschaftlicher und energetischer Sicht.

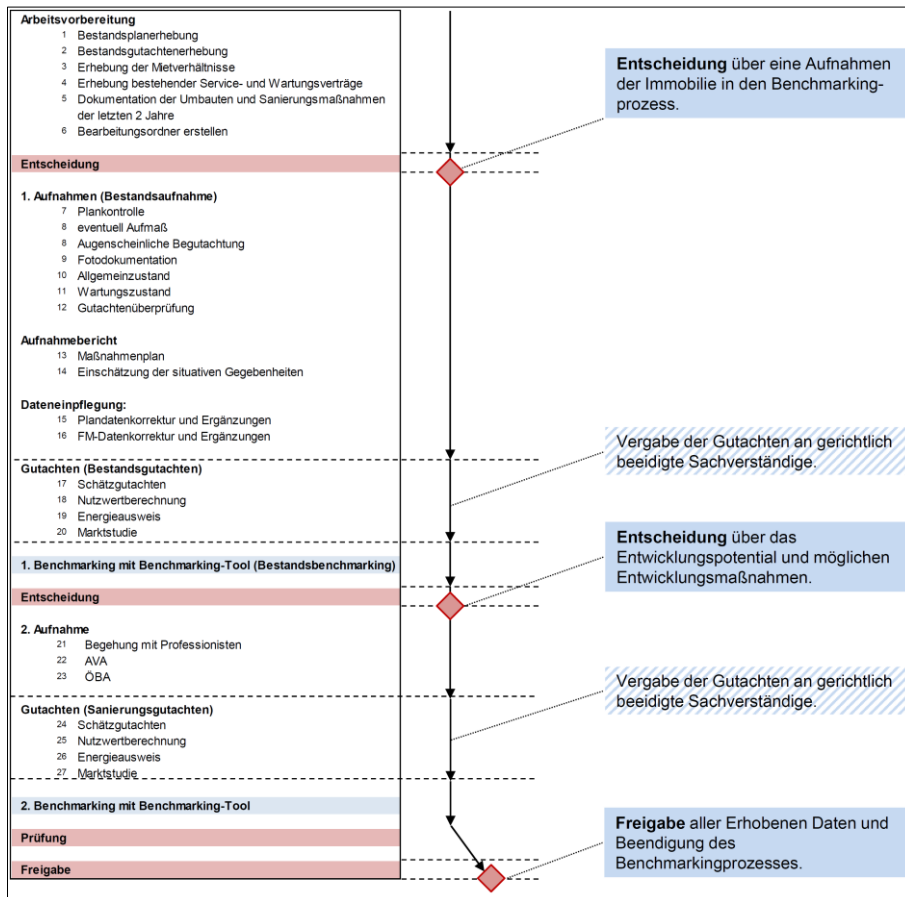


Abbildung 42 Arbeitsorganigramm für ein Benchmarking (eigene Darstellung)

Die o. g. Hauptgruppen gliedern sich weiter in Detailschritte für eine umfassende Bearbeitungstiefe. Eine Einschätzung des Personalbedarfes für alle Bearbeitungsschritte wird im Anhang A 1.2 (Arbeitsstruktur) gegeben. Daraus ist ersichtlich, dass die Bereiche Arbeitsvorbereitung und der Bereich der 2. Aufnahme die Personalintensivsten Arbeitsbereiche darstellen und so eine besondere betriebliche Planung bedürfen.

Die vollständige Personalplanung finden sie im Anhang A 1.2

6.1.2 Vertiefte Bearbeitungsstruktur

Für eine vertiefte Prüfung des Arbeitsbereiches ist es notwendig, alle relevanten Arbeitsschritte im Sinne eines Organisationshandbuchs (OHB) vertieft zu beschreiben. Dafür werden die in dem Arbeitsorganigramm aufgezeigten Punkte detailliert betrachtet. Als Beispiel für die Struktur des OHBs werden folgend die Punkte Bestandsplanerhebung und Bestandsgutachtenerhebung in Abbildung 43 gezeigt. Die vollständige Ablaufbeschreibung wird im Anhang A 1.2 (Arbeitsstruktur) gezeigt.

Für die Darstellung der Arbeitsschritte werden drei Spalten, Arbeitsschritte, vertiefte Prüfung und benötigte Materialien. Im Punkt Arbeitsschritte werden alle notwendigen Teilschritte aufgelistet, die damit verbundenen Einzelschritte werden in der vertieften Prüfung aufgelistet. Unter benötigte Materialien werden Unterstützungsmaterialien wie zum Beispiel Messgeräte, Ordner, etc. in Verbindung mit den nötigen Arbeitsschritten aufgezeigt.

Arbeitsschritte	Vertiefte Prüfung	Benötigte Materialien
Arbeitsvorbereitung		
1 Bestandsplanerhebung	Bestandserhebung im Büro Ausheben der Bestandspläne aus dem FM Programm. Ausheben der Bestandspläne in Papierform. Eventuelle Anforderung der Bestandspläne bei Hausverwalter / Architekten etc.	-
2 Bestandsgutachtenerhebung	Ausheben von bestehenden Gutachten und Kopie für den Bearbeitungsordner. Kopie für den Bearbeitungsordner.	-

Den vollständigen Arbeitsablauf finden sie im Anhang A 1.2

Abbildung 43 Objekthandbuch (Ausschnitt) (eigene Darstellung)

6.1.3 Objektordner

Für eine einheitliche Organisationsstruktur wird es für notwendig empfunden, einen haptischen Projektordner pro Liegenschaft zu erstellen, der immer den aktuellen Stand der Sachlage beinhaltet.

Deckblatt - Reiter	Form	Inhalt
1 Bestandspläne	In Papierform Maßstab 1:100 oder 1:50 auf A4 gefaltet	Grundrisse Schnitte Ansichten Lageplan eventuell Detailpläne
2 Bestandsgutachten	In Papierform (Kopie)	Schätzgutachten Bewertungsgutachten Brandschutzgutachten Energieausweis Barrierefreiheitsfeststellung
3 Mietverhältnisse	In Papierform	Aufstellung der Mieter lt. FM eventuell Mietverträge (Kopien)
4 Serviceverträge	In Papierform (Kopie)	Klimaserviceverträge Aufzugwartungsverträge Heizungwartungsverträge Reinigungverträge
5 Umbau und Sanierungen	In Papierform	Aufstellung der Vorgenommenen Maßnahmen Investitionsaufstellung
6 Aufnahmeprotokoll	In Papierform	Original Aufnahmeprotokoll Maßnahmenblatt
7 Aktuelle Planunterlagen	In Papierform Maßstab 1:100 oder 1:50 auf A4 gefaltet	Grundrisse Schnitte Ansichten Lageplan eventuell Detailpläne
8 Bestandsbenchmarking	Ausdrucke in A4	Alle Datenblätter und Ergebnisse
9 Sanierungsmaßnahmen	In Papierform	Vergabeprotokolle Schlussrechnung
10 Aktuelle Gutachten	In Papierform (Kopie)	Schätzgutachten Bewertungsgutachten Brandschutzgutachten Energieausweis Barrierefreiheitsfeststellung
11 Aktuelles Benchmarking	Ausdrucke in A4	Alle Datenblätter und Ergebnisse Freigabeprotokoll

Abbildung 44 Ordnerstruktur (eigene Darstellung)

Für die Vereinheitlichung der Ordnerstruktur wird in der Abbildung 44 ein Inhaltsverzeichnis angegeben, der in weiterer Folge auch Grundlage für den digitalen Ordnerbaum darstellt.

6.2 Prognostizierte Kosten pro Benchmarking

Bei durchschnittlichen Arbeitsstundenkosten von 42,80¹³² Euro brutto fallen nach ersten Einschätzungen rund 130,00 Euro bei einer Eingabezeit von ca. 3 Stunden an Bearbeitungskosten pro Benchmarking an. Dieser Wert ist jedoch nur dann repräsentativ, wenn alle Eingangswerte sowie Grundkenntnis des Sachbearbeiters der zu bearbeitenden Immobilie vorliegen und ist abhängig vom Umfang der Liegenschaft. Ist dieses Sachverhalt nicht vorhanden, müssen für ein korrektes Benchmarking potential höhere Kosten eingerechnet werden. Mögliche Kostenfaktoren in der Bestandserhebung werden in den folgenden Punkten detailliert betrachtet.

Vorzeigte Planung des Benchmarkingprozess ist unumgänglich.

6.2.1 Parifizierungen / Nutzwertberechnung:

Das Parifizierungsgutachten darf ausschließlich von Ziviltechniker für Hochbau und gerichtlich beeidigte Immobiliensachverständigen durchgeführt werden.¹³³ Die rechtliche Grundlage für die Nutzwertberechnung bildet das WEG und beinhaltet:

- Aufstellung der Gliederung eines Objektes
- Berechnung der Grundfläche in nachvollziehbarer Form
- Ermittlung des Nutzwertes
- Berechnung des Nutzwertes
- Planunterlagen: Bewilligte Baupläne bzw. Aufgenommene Naturmaßpläne (Altbauten)
- Fotodokumentation

Die Nutzwertermittlung ist somit Grundlage der zu entrichtenden Mindestanteilen an den allgemeinen Betriebskosten des Objektes. Für die Berechnung des Nutzwertes werden die Nutzflächen mit Zuschlägen oder Abstrichen für die Verkehrsauffassung des Wohnungseigentumsobjekts, die den Wert erhöhen oder verringern können, multipliziert.¹³⁴ Daraus ergibt sich

¹³² Durchschnittlicher Arbeitsstundenkosten im Finanz- und Versicherungsleistungen lt. Erhebung der Statistik Austria aus dem Jahr 2008, vgl. http://www.statistik.at/web_de/statistiken/soziales/arbeitskosten/arbeitskostenerhebung/index.html
Datum des Zugriffs 10.411.2010 um 12:30 Uhr

¹³³ Vgl. WEG §9 (1)

¹³⁴ Vgl. WEG §8 (1)

für das gesamte Objekt ein Aufgliederungsschlüssel mit dem die Betriebskostenanteile abgerechnet werden können. In weiterer Folge wird das Parifizierungsgutachten als Grundlage für die im Mietvertrag eingetragene Wohnfläche herangezogen, außer die tatsächliche Grundfläche weicht mehr als 3 % von diesem ab, kann eine neuerliche Feststellung der Naturmaße in Auftrag gegeben werden.

Da die Ermittlung des Nutzwertes ein Gutachten darstellt, wird dies in Österreich nach der Honorar Ordnung für Architekten (HOA 2002)¹³⁵ abgerechnet. In Abschnitt E wird speziell auf die Problematik der Immobilienbewertung und deren anhängigen Gutachten eingegangen. So werden in der Gutach-
tenserstellung grundsätzlich drei Schwierigkeitsgrade definiert, die einen Einfluss auf den Bearbeitungsaufwand und der daraus resultierenden Kosten darstellen.

Gutachtenverrechnung
nach HOA-E.

- Schwierigkeitsgrad I: Gebäude, für die nur einfache Erhebungen und Unterlagen einzubeziehen sind, z.B. Siedlungshäuser, einfache Einfamilienhäuser.¹³⁶
- Schwierigkeitsgrad II: Gebäude, für die weitergehende umfangreiche Erhebungen und Unterlagen zugrunde zu legen sind, z. B. gemischt genutzte oder gewerbliche genutzte Liegenschaften, Bürogebäude, Eigentumswohnungen sowie Liegenschaften in dicht bebautem Stadtgebiet.¹³⁷
- Schwierigkeitsgrad III: Gebäude, für denen Bewertungen sehr umfangreich und besonderer Erhebungen und Unterlagen wirtschaftlicher, die dem Mietrechtsgesetz (MFG) in der jeweils gültigen Fassung unterliegen, Hotels, Industrieanlagen und Bauten von kultureller Bedeutung.¹³⁸

Die abrechenbaren Kosten für die Erstellung des Gutachtens können somit auf Basis des Neubauwertes (inkl. Ust.) und unter Einbeziehung des Schwierigkeitsgrades ein Honorar aus der Tabelle¹³⁹ der HAO-E ermittelt werden. Diese reichen für - bis 50.000 € Neubauwert und Schwierigkeitsgrad I von 725 € - bis hin zu 1.000.000 € und Schwierigkeitsgrad II von 5.246 €. Darüber hinaus wird eine Erhöhung des Honorar in 250.000 € Schritten, wieder differenziert durch die Schwierigkeitsgrade, durch in der HAO-E eingeräumt. Wenn vom Auftraggeber die benötigten Unterlagen für ein ordnungsgemäßes Gutachten nicht bereitgestellt werden, können hohe Nebenkosten für die Bestandsdatenaufnahme anfallen.

¹³⁵ Siehe HOA, Abschnitt E, Gutachten und Immobilienbewertung

¹³⁶ Siehe HOA-E §3 (9)

¹³⁷ Siehe HOA-E §3 (9)

¹³⁸ Siehe HOA-E §3 (9)

¹³⁹ Siehe HOA-E §3 (10)

6.2.2 Sonstige Gutachten:

Darunter fallen Schätzgutachten, Marktanalysen, bautechnische und energetische Gutachten und gutachtenähnliche Berichte. „Echte“ Gutachten im Sinne der GWO werden nach der Gutachtenverordnung der HOA-E verrechnet.

Einen Sonderfall stellt der Energieausweis dar, da dieser keinen gutachterlichen Charakter aufweist. Die Personengruppen, die durch Erläsen des Ministerium für Wirtschaft und Arbeit berechtigt sind, energieausweise zu erstellen, sind um ein vielfaches größer, als die Personengruppen die „echte“ Sachverständigengutachten¹⁴⁰ im juristischen Sinne verfassen dürfen. Diese Personengruppen werden in der Gewerbeordnung aufgelistet und beinhalten unter anderem Baumeister, Elektrotechnik, Gas- und Sanitärtechnik, Heizungstechnik, Kälte- und Klimatechnik, etc. Dieser Umstand führt zu einer Konkurrenzsituation im Betätigungsfeld der Energieausweiserstellung und folglich zu einem Preiskampf in diesem Segment. Laut einer Studie der Arbeiterkammer Steiermark¹⁴¹ aus dem Jahr 2009, bei der eine Vielzahl von Energieausweiserstellern zu ihren in Rechnung gestellten Kosten befragt wurden, konnten hohe preisliche Unterschiede festgestellt werden. So gaben der Großteil der Befragten an, für komplexe Gebäude, werden die Varianten pauschal und nicht nach tatsächlichen Aufwand verrechnet. Umgelegt auf die Kosten pro Quadratmeter Nutzfläche wird ersichtliche, dass bei geringen m²-Zahlen, z. B. Einfamilienhaus, Wohnungen ein Wert von ca. 1,0 €/m² veranschlagt wird, bei Großprojekten ab ca. 700-1000 m² eine Reduktion auf 0,6 €/m² vorgenommen wird. Bei Abrechnung nach Leistungsstunden kann von einem Bruttopreis von 48 bis 72 €/h ausgegangen werden. Im Mittel stellt dies einen Bruttomittelpreis von 60 €/h dar, zuzüglich der Kosten für eventueller Datenaufnahmen vor Ort, wenn dem Auftragnehmer nötige Unterlagen zur Erstellung des Energieausweises nicht zur Verfügung stehen.

Energieausweis als Gutachten?

6.2.3 Begutachtung und Bestandsaufnahmen:

Unter der Bestandsaufnahme versteht man die Kontrolle der Planunterlagen, Aufmaß des Bestandes und bauphysikalische oder technische Begutachtung von Bestandsgebäuden. Hierzu steht eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Verfügung, die nach Aufwand und Notwendigkeit zu beurteilen und gegebenenfalls zu veranlassen sind.

Kostenseitig kann hierfür, aufgrund des höchst unterschiedlichen Aufwandes, kein Kostenansatz angegeben werden. Zu berücksichtigen ist

¹⁴⁰ erstellt durch gerichtlich beidigte Sachverständige, Architekten oder Ziviltechniker

¹⁴¹ Vgl. Kaufmann J.: Energieausweise – Was kosten sie?

jedoch das Anreisekosten, tatsächliche Arbeitsstundenkosten und unter Umständen Gutachtenkosten einzukalkulieren sind. Diese stehen einer vertieften Kosten-Nutzenanalyse gegenüber, die bei speziellen Fragestellungen durchzuführen ist.

All diese Maßnahmen sind bei Bedarf aufgrund des Zeitaufwandes frühestmöglich zu planen und zu initiieren. Dies beinhaltet das Einholen von Angeboten für die benötigte Leistungen, die anschließende Beauftragen und schlussendlich das Prüfen der erhaltenen Datensätze.

6.3 Kostenrahmen und Einsparungspotential des Auftraggebers

Im folgenden Kapitel wird ein Kostenvergleich bezüglich einer betriebsinternen Bearbeitung und einer externen Vergabe des Benchmarkings aufgezeigt. Dies soll die wirtschaftliche Verwendung des Benchmarking-Tools unterstreichen und dem Auftraggeber das Einsparungspotenzial für die zukünftigen Bewertungen aufzeigen.

6.3.1 Annahmen und Einschränkungen

Die in der nachfolgenden Berechnung (siehe Abbildung 42) verwendeten Kostenkenngrößen werden teils aus den Angaben der Statistik Austria, aus marktüblichen Preisen und betriebsinternen Kostenstatistiken entnommen.

Die sogenannten marktüblichen Preise wurden aus Angeboten, die der Steiermärkischen Sparkasse vorliegen, entnommen. Aufgrund des Datenschutzes werden die Anbot in der weiteren Arbeit nicht veröffentlicht. Selbiges gilt für die internen Kalkulationsansätze.

Eine wichtige Einschränkung ist die Anwendbarkeit auf die zu bewertenden Liegenschaften. Das bedeutet, die in Abbildung 45 gezeigte Kalkulation ist nicht allgemein auf sämtliche Liegenschaften übertragbar. Bei Großbauten oder Objekte mit besonderen Nutzungseigenschaften, z. B. Einkaufszentren, ist eine gesonderte Prüfung der Kalkulationsansätze notwendig und speziell dahingehend anzupassen. Für den Großteil der im Portfolio des Auftraggebers gelisteten Liegenschaften ist diese jedoch zutreffend und kann als Standardkalkulation angesehen werden. Für die Musterberechnung in Abbildung 45 wurde eine Liegenschaft mit einer NF von 350 m² gewählt und die betrieblichen Kosten der Externen gegenübergestellt.

Grundlagen der Kostenberechnung für eine fiktive Immobilie.

Tätigkeit	Einheit	Einheitspreisspanne [€]		Leistungsaufwand	Positionspreis (intern)	Positionspreis (extern)
Gutachten¹						
		Min	Max			
Schätzgutachten	€/€NP ²	725,0	5.246,0	-	2.133,0	2.133,0
Nutzwertberechnung	€/€NP	725,0	5.246,0	-	2.133,0	2.133,0
Energieausweis	€/€NP	300,0	<<	-	300,0	300,0
Marktstudie	€/ #	500,0	<<	-
Bestandsaufnahme						
Anfahrt	€/ km	0,42	0,50	50 km	21,00	25,00
Foto-Dokumentation	€/ h	42,8	72,0	1,0 h	42,8	72,0
Aufmaß	€/ m ²	1,50	3,50	350 m ^{2 3}	525,00	1.750,00
Technische Aufnahme	€/ h	42,8	72,0	2,0 h	85,6	144,0
Interne Datenerfassung						
Contolling	€/ h	42,8	72,0	0,5 h	21,4	36,0
Immo-Verwalter	€/ h	42,8	72,0	1,0 h	42,8	72,0
Prüfung der Barrierefreiheit						
Planprüfung (ee) ⁴	€/ h	90,0		2 h	180	180
Benchmarkingtool						
Eingabe	€/ h	42,8	72,0	3,0 h	128,4	216,0
Plausibilitätsprüfung	€/ h	42,8	72,0	0,5 h	21,4	36,0
Summe excl. externer Gutachten					1.068,4	2.531,0
Summer incl. externer Gutachten					5.634,4	7.097,0
Einsparpotential eigener Leistungen gegenüber Fremdleistung [%]					42,20	
Legende: ¹ Externe Gutachten die an beidigte Gutachter vergeben werden müssen. ² Wertbasis: Neubauwert incl. Ust oder Grundwert in EUR. ³ Berechnungsbeispiel für eine Immobilie mit 350 m ² NF. ⁴ Stundensatz der ee-Zertifizierung. 90,0 €/h						

Abbildung 45 Kostenvergleich des Benchmarking

Die Kostenschätzung der externen Gutachten wird lt. HOA-E vorgenommen und stellt einen fixen Kostenansatz dar, der durch betriebliches Personal nur bedingt beeinflussbar ist. Einzig der Aufschlag der Nebenkosten auf die Gutachten für mögliche Bestandsaufnahmen kann im Vorfeld durch eine gezielte Planung und Bereitstellung aller nötigen Unterlagen seitens der LBA gezielt verringert werden.

Bei Aufgaben, die einer Leistungsabrechnung nach Stunden unterliegen, ist das größte Einsparungspotential zu erreichen, da der interne Stundensatz um gut 40 % unter dem eines Planungs- oder Gutachtenbüros liegt. Mit der Einschränkung, dass gut geschultes und fachkundiges Personal betrieblich verfügbar sein muss, da bei einem Kompetenzdefizit der Mitarbeiter der Kostenvorteil durch längere Bearbeitungszeiten und erhöhte Fehlerquoten ausgeglichen werden.

Als Ergebnis der Berechnung kann **eine Ersparnis von rund 42 %** der betrieblichen Bearbeitung gegenüber der externen Vergabe des Benchmarkings angenommen werden. Keine Berücksichtigung in der Berechnung finden Entwicklungskosten für nötige Softwarelösungen und Schulungen im Bereich des Immobilienmanagement.

Eine betriebliche Bearbeitung des Benchmarkings ist der externen Vergabe vorzuziehen.



7. Resümee

7.1 Projektsystematik

Die oberste Zielsetzung, ein betriebsinternes Benchmarking-Tool zu erstellen, konnte mit der vorliegenden Arbeit realisiert werden. Dafür wurde im Vorfeld eine Bestandsaufnahme bezüglich der vorliegenden Daten des Immobilienportfolios durchgeführt. Daraus abgeleitet wurde im nächsten Schritt eine Bewertungsmatrix der Immobilienkennwerte erstellt, in der notwendige Bewertungskriterien konkretisiert und aufgenommen worden sind. Anschließend sind diese Bewertungskriterien mit einem Realitätskontext versehen und mit einem Rating hinterlegt worden, um eine Vergleichbarkeit der einzelnen Immobilien zu ermöglichen. Dafür wurde in MS Excel ein Benchmarking-Tool entwickelt, welches die Eingabe- und Berechnungsschritte durchführt. Dieses Excel-Tool dient als Vorlage für eine weiterführende Programmierung durch den Auftraggeber mit einer anschließenden Implementierung in das bestehende FM-Programm.

Als Ergebnis des Benchmarking-Tools können die errechneten Teilergebnisse und das Gesamtergebnis für das übergeordnete Management für weitere immobilienstrategische Maßnahmen herangezogen werden. Es bildet somit die Grundlage für weiterführende fundierte Entscheidungen in Hinblick auf mögliche Entwicklungsszenarien, die zu einer Verbesserung der Ist-Situation führen soll und kann.

7.1.1 Einschränkung der Kennzahlenauswahl

Für ein fundiertes Ergebnis des Benchmarking müssen in der Konzeptionsphase Kennzahlen ausgewählt und in späterer Folge in die Berechnung mitaufgenommen werden. Für die Kennzahlenauswahl werden in der Literatur eine Vielzahl von Verhältniszahlen als mögliche Kennzahlen vorgegeben. Diese sind für diese Arbeit nur bedingt einsetzbar, da die Aufnahme der nötigen Parameter einen erheblichen Kosteneinsatz zur Folge hätte. Aus diesem Grund wurde darauf Wert gelegt, dass mit Hilfe der vorliegenden Daten oder durch eine gezielte Datenerhebung ein einwandfreies Benchmarkingergebnis generiert werden kann. Dieses erhebt nicht den Anspruch, einer allgemeinen Verwendungstauglichkeit, da es eine speziell für den Auftraggeber konzipierte Bewertungsmatrix beinhaltet. In dieser sind alle betriebsinternen Rahmenbedingungen eingearbeitet und für diese konkret getestet worden.

7.1.2 Einschränkung der Skalendefinition

Die Definition des Realitätskontexts, die wiederum die Skalen beeinflussen, unterliegt ständigem Wandel. So müssen diese vor einer betrieblichen Bewertungsreihe angepasst und assimiliert werden. Für die Bearbeitung in dieser Masterarbeit werden die Skalen auf Grundlage¹⁴² aktueller Daten - aus den Jahren 2009 / 2010 - definiert und in die Berechnung mit aufgenommen. Dies lässt einen objektiven Vergleich der einzelnen Immobilien zu und kann auch in weiten Teilen mit realwirtschaftlichen Datenpools verglichen werden, wobei auf die Annahmen und Definitionsgrundlagen geachtet werden muss.

7.1.3 Einschränkungen der rechtlichen Rahmenbedingungen

Im Zuge der Bearbeitung der Grundlagen für das Benchmarking-Tool wurden schnell ein Übermaß an rechtlichen Tatbeständen und Verträge ersichtlich. Ein Hauptaugenmerk bei der rechtlichen Prüfung der Liegenschaften wurde auf die vorhandenen Mietverträge gerichtet. Daraus abgeleitet kann festgehalten werden, dass bei der Vielzahl von Liegenschaften kaum Standardmietverträge im Sinne des MRGs vorliegen, sondern eine Gesamtheit von unterschiedlichsten Vertragsformen bestehen. Die Gründe dafür zeigen sich bei Bestandsobjekten meist in der Inhomogenität der Mietverträge und dem Zeitpunkt des Vertragsabschlusses.¹⁴³ Das hat zur Folge, dass rechtliche Rahmenbedingungen dezidiert nicht in das Benchmarking aufgenommen wurden, da eine klare Strukturierung und in weiterer Folge eine Einordnung in eine objektive Skala nicht möglich ist. Die rechtlichen Rahmenbedingungen müssen daher bei konkret geplanten Maßnahmen einer gesonderten juristischen Prüfung unterzogen werden um einen reibungsfreien Projekttablauf schon in der Planungsphase gewährleisten zu können. Diese sollte von juristisch sachverständigen Personen durchgeführt werden da, vor allem die Thematik des Mietrechtes in Österreich eine umfassende Problematik darstellt und von einem Leinen kaum systematisch begutachtet und eingeschätzt werden kann.

7.2 Conclusio

Nach der Bearbeitung der Thematik des Immobilienbenchmarking kann festgehalten werden, dass die Erstellung eines Benchmarking für ein bestehendes Immobilienportfolio eine überaus komplexe Thematik darstellt. Zum einen unterliegt die Immobilienwirtschaft einer Vielzahl von

¹⁴² Siehe z.B. Statistik Austria

¹⁴³ Vgl. BECK M., BÖHM H.: Der Gerechtigkeitsanspruch des Rechts – Band 3, Seite 332

Einflussfaktoren, die über Erfolg oder Misserfolg einer Liegenschaft entscheidet, zum anderen eine beträchtliche Anzahl von Folgemaßnahmen die getroffen werden können, um diese zu beeinflussen. Aus diesem Grund wird der Bereich des Immobilienmanagements und der Immobilienbewirtschaftung in weiterer Folge eine immer wichtigere Rolle spielen. Als Werkzeug der Immobilienwirtschaft wird das Facility Management eingesetzt, um fundierte, prozessorientierte Zusammenhänge in der Immobilienbewirtschaftung koordinieren zu können.¹⁴⁴ Für dieses FM ist eine genaue Kenntnis sämtlicher Objektdaten der in Besitz befindlichen Liegenschaften unumgänglich. Aus wirtschaftlichen Gründen - Bestandsaufnahmen und deren Datenpflege sind mit erheblichen Kosten verbunden - weist der Immobiliendatenbestand oft Lücken auf oder wird aufgrund der essentiellen Notwendigkeit erst nach und nach von den Unternehmen aufgenommen. Im konkreten Fall betreibt der Auftraggeber grundsätzlich einen erheblichen Aufwand im Bereich der Bestandsdatenpflege. Die Problematik besteht für den Auftraggeber jedoch darin, dass es mit dem am Markt befindlichen Standardprogramm Lösungen nicht möglich ist, diese in eine hausinterne Bewertungsmatrix überzuführen. Diese Sachlage war Anstoß für die vorliegende Arbeit und wurde durch die Forderung nach einer möglichen Vergleichbarkeit – Benchmarking – erweitert. Mit diesem Tool ist es nun möglich, Immobilien untereinander zu vergleichen, Schwachstellen zu eruieren oder nötige Entwicklungsmaßnahmen aufzuzeigen, um eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit jeder einzelnen Liegenschaft zu erzielen.

¹⁴⁴ Vgl. SEILHEIMER S.: Immobilien-Portfoliomanagement für die öffentliche Hand, Seite 39

7.3 Ausblick

7.3.1 Empfehlungen für den Auftraggeber

Das ausgearbeitete Tool stellt die Grundlage für eine quelltextorientierte Programmierung dar und kann damit in die innerbetriebliche Organisationsstruktur aufgenommen werden. Für die Implementierung werden seitens des Verfassers einige Punkte aufgezeigt, um eine konkurrenzfähige und aussagekräftige Erweiterung des Immobilienmanagements umsetzen zu könne.

- **Betriebsinternes Open-Source-Modell:** Als Open-Source-Programme werden Computerprogramme bezeichnet, bei denen der Quelltext jedermann zugänglich ist. Das heißt umgelegt auf die Betriebssituation, dass die aufgezeigte Programmstruktur ein starres Gerüst darstellt, die Skalenzuordnung aber von einem eingeschränkten Personenkreis angepasst werden kann.
- **Schnittstellenplanung:** Für eine Effizienzsteigerung der Eingabeformalitäten ist es angebracht, die Möglichkeiten der automatisierten Dateneingabe in das Benchmarking-Tool anzudenken. Dies kann in den Bereichen der betriebswirtschaftlichen Dateneingaben von besonderem Vorteil sein, da dieses aus dem betriebsinternen Controllingprogramm übernommen werden müssen bzw. automatisch eingespielt werden könnten. Bei Eingaben, die einer objektiven Begutachtung unterliegen, wie zum Beispiel die bautechnische Konstruktion, ist eine manuelle Eingabe zwingend notwendig.
- **Schulungen der Sachbearbeiter:** Da bei der Einschätzung der Einzelnen Bewertungskriterien ein Ermessenspielraum bei der Eingabe vorliegt, sollte darauf geachtet werden, dass spätere Sachbearbeiter auf die korrekte Eingabe in das Benchmarking-Tool geschult werden. Weiters soll darauf geachtet werden, dass der Personenkreis der für die Eingabe beauftragt wird so klein wie möglich gehalten wird, um Eingabestreuungen zu vermeiden.
- **Check-Doublecheck-Verfahren:** Bei jeder Art von EDV-Programmen, bei denen die Berechnung an Hand eines Algorithmus im Hintergrund getätigt wird, muss eine kritische Hinterfragung der Ergebnisse und ein Realitätsabgleich durch den Sachbearbeiter und deren Vorgesetzten getätigt werden.

- **Verwendung des Eingabebehefs:** Für die Eingabeunterstützung wird es für Sinnvoll erachtet, den erstellten Eingabebehef zu verwenden und diesen gegebenenfalls jährlich zu aktualisieren und zu erweitern. Für die konkrete Eingabe bezüglich einer Liegenschaft ist es nötig, die im Eingabebehef vorgeschlagenen Skalierungen periodisch zu prüfen und anzupassen, da dieser nur eine Eingabeempfehlung zum derzeitigen Stand der Technik darstellt.

7.3.2 Wissenschaftlicher Ausblick

Bei der konkreten Erstellung der vorliegenden Masterarbeit wurden neben fundierten empirischen Daten auch Datenempfehlungen von Immobilienexperten verwendet. Diese zeigen sehr wohl ein praxisnahes Ergebnis, stellen jedoch eine Diskrepanz bezüglich der wissenschaftlichen Belegbarkeit dar. Für eine kritische Auseinandersetzung einzelner Betrachtungsfelder wurde ein fehlen von wissenschaftlichen aussagekräftigen Veröffentlichungen erkannt. Speziell für diese Arbeit zeigen sich Lücken in den Bereichen:

- Vertragswesen der Immobilienbewirtschaftung in Österreich
- Benchmark-Vergleichswerte für Österreichische Immobilien
- Bestandsaufnahme von bestehenden Objekten in Hinblick auf eine Qualitätskategorisierung

Für die o. g. Themenbereiche liegen nach vertiefter Literaturrecherche kaum nennenswerten Publikationen im deutschsprachigen Raum vor. Somit könnte mit dieser Arbeit ein Anstoß für weitere wissenschaftliche Untersuchungen in den Bereichen Immobilienmanagement mit dem Schwerpunkt Immobilienbenchmarking für Bestandsimmobilien in Österreich geleistet werden.

Literaturverzeichnis

Publikationen:

BAUER K.: Grundlagen der Immobilienwirtschaft, Recht, Steuern, Marketing, Finanzierung; 5. Auflage, Wiesbaden, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH 2006

BECK M., BÖHM H.: Der Gerechtigkeitsanspruch des Rechts, Band 3, Wien, Springer-Verlag 1996

BIENERT S., FUNKT M.: Immobilienbewertung Österreich, Wien, Edition ÖVI Immobilienakademie – ÖVI Immobilienakademie Betriebs GmbH 2007

DIEDERICHS C.: Immobilienmanagement im Lebenszyklus, 2. Erweiterte Auflage, Berlin Heidelberg New York, Springer Verlag 2006

GÄNSMANTEL J., GEBURTIG G., SCHAU A.: Sanierung und Facility Management – Nachhaltiges Bauinstandhalten und Bauinstandsetzen, 1. Auflage, Wiesbaden, B. G. Teubner Verlag / GWV Fachverlage GmbH 2005

GIRMSCHIED G., LUNZE D.: Nachhaltig optimierte Gebäude – Energetischer Baukasten, Leistungsbündel und Life-Cycle-Leistungsangebote, Berlin Heidelberg New York, Springer Verlag 2010

GONDRING H., LAMMEL E.: Handbuch der Immobilienwirtschaft, 1. Auflage, Wiesbaden, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH 2001

GRAUBNER C., HÜSKE K.: Nachhaltigkeit im Bauwesen, Berlin, Ernst und Sohn Verlag 2003

KANEWITTER H.: Liegenschaftsbewertung, 4 Auflage, Wien, AV plus Druck 2002

KRIMMLING J.: Facility Management – Strukturen und methodische Instrumente, 3. Auflage, Stuttgart, Fraunhofer IRB Verlag, 2010

KOOLWIJK, WIEKEN-MAYSER M.: Techniken der empirischen Sozialforschung, München, R. Oldenbourg Graphics Betriebe GmbH 1976

MÜLLER-BENEDIKT V.: Grundkurs Statistik in der Sozialwissenschaft, 4 Auflage, Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH 2007

PILZ G.: Immobilienaktien und REITs, München, Oldenburger Wissenschaftsverlag GmbH 2007

PFEIFER A.: Praktische Finanzmathematik, 5. Auflage, Frankfurt am Main, Wissenschaftlicher Verlag Harri Deutsch GmbH 2009

REISBECK T., SCHÖNE L.: Immobilien-Benchmarking; Berlin Heidelberg New York, Springer Verlag 2006

RUPPENKAMP F.: Publikation: Anforderungen an die Bestandsdokumentation aus Sicht des Gebäudebetreibers am Beispiel von Bundeswehrliegenschaften

SIEBERT G., KEMPF S.: Benchmarking – Leitfaden für die Praxis, 3. Auflage, München, Carl Hanser Verlag GmbH 2008

SEILHEIMER S.: Immobilien-Portfoliomanagement für die öffentliche Hand – Ziele, Nutzen und Vorgehen in der Praxis auf Basis von Benchmarks, 1. Auflage, Wiesbaden, Deutscher Universitäts-Verlag, 2007

STROISCH J.: Immobilienbewertung leicht gemacht, 2. Auflage, Freiburg, Haufe-Lexware GmbH & Co.KG 2010

STOY C.: Benchmarks und Einflussfaktoren der Baunutzkosten, Dissertation, Zürich, vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich 2004

STOY C., BEUTSKER E.: BKI Objektdaten NK1 – Nutzungskosten, Stuttgart, BKI Baukosteninformationszentrum 2010

VIELHABER R.: Fuchs Report – Wohnimmobilien – Die Top Standorte für Investoren, 1. Auflage, Berlin, Dr. Hans Fuchs GmbH 2009

WEINRAUCH M.: Wissensmanagement im technischen Service, 1 Auflage, Wiesbaden, Der Deutsche Universitäts-Verlag 2005

ZITTELMANN R.: Vermögen bilden mit Immobilien, 2. Auflage, München, Rudolf Haufe Verlag GmbH 2008

Artikel und wissenschaftliche Artikel:

AK Broschüre, Betriebskostenabrechnung – Wohnrecht Betriebskostenabrechnung für Mieter, Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien, September 2010

AOH e. V.: Interdisziplinäre Leistungen zur Wertoptimierung von Bestandsimmobilien, AHO Schriftenreihe, Bundesanzeiger Verlag, Juni 2006

BRENK. S.: Immobilien in der Asset Allocation, Diplomarbeit, 1. Auflage, GRIN Verlag 2007

BRUNNER C.: Auswirkungen des Energieausweises auf die Immobilienbewertung, Diplomarbeit, Hamburg, Diplomica Verlag GmbH 2010

LEDL A, MAYDL J.: Tagungsband 2. Forschungssymposium der Betriebs- und Immobilienwissenschaften, Universität München, Oktober 2010

KALUSCHE W.: Projektentwicklung im Bauwesen, Cottbus, Forum der Forschung - BTU Cottbus Eigenverlag 2000

KAMIS A.: Due Diligence Real Estate, Diplomarbeit, 1. Auflage, GRIN Verlag 2007

KAUFMANN J.: Energieausweise – Was kosten sie? , Graz, Arbeiterkammer Steiermark, 2009

KOVACIC I.: Energieschleudern sind nicht mehr attraktiv, Der Standard, Gewerbe-Immobilien I12, 28.11.2010

PELZETER A.: Lebenszykluskosten von Immobilien im Praxistest, e-Journal of Practical Business Research, Ausgabe 9, 08/2009

SENK W.: Anlegen in sicheren Häfen, Die Presse- online, 20.09.2010; <http://diepresse.com/home/immobilien/markt/international/598545/Anlegen-in-sicheren-Haefen-?from=suche.intern.portal> Datum des Zugriffs 12.10.2010 um 10.00 Uhr

Linkverzeichnis

<http://www.sueddeutsche.de/geld/investieren-in-immobilien-lage-lage-lage-1.554008>, Datum des Zugriffes 18.09.2010 um 13.00 Uhr

<http://www.tu-chemnitz.de/mb/InstBF/ufa/bewert/define.htm>, Datum des Zugriffes: 28.06.10, 16:05 Uhr

<http://www.messdat.de/gif.htm> Datum des Zugriff 23.07.2010 um 18:30 Uhr

http://www.mietflaechenermittlung.de/mf_gewerb.htm, Datum des Zugriff 14.09.2009, um 10:45 Uhr

http://www.oge.or.at/oge_norm.htm, Datum des Zugriffes 02.10.2010, um 10:00 Uhr

http://www.statistik.at/web_de/statistiken/wohnen_und_gebaeude/wohnungsaufwand/betriebskosten/023032.html, Datum des Zugriffs 14.10.2010 um 16:00 Uhr

www.agenda4-online.de, Datum des Zugriffs 08.01.2011, um 12:30 Uhr

http://www.statistik.at/web_de/statistiken/soziales/arbeitskosten/arbeitskostenerhebung/index.html Datum des Zugriffs 10.11.2010 um 12:30 Uhr

<http://www.jusline.at/grundbuch.html>, Datum des Zugriffs 04.11.2010 um 13:50 Uhr

<http://www.easyentrance.at/>, Datum des Zugriffs 08.11.2010 um, 10:30 Uhr

Judikatur Verzeichnis:

Bebauungsdichteverordnung 1993:

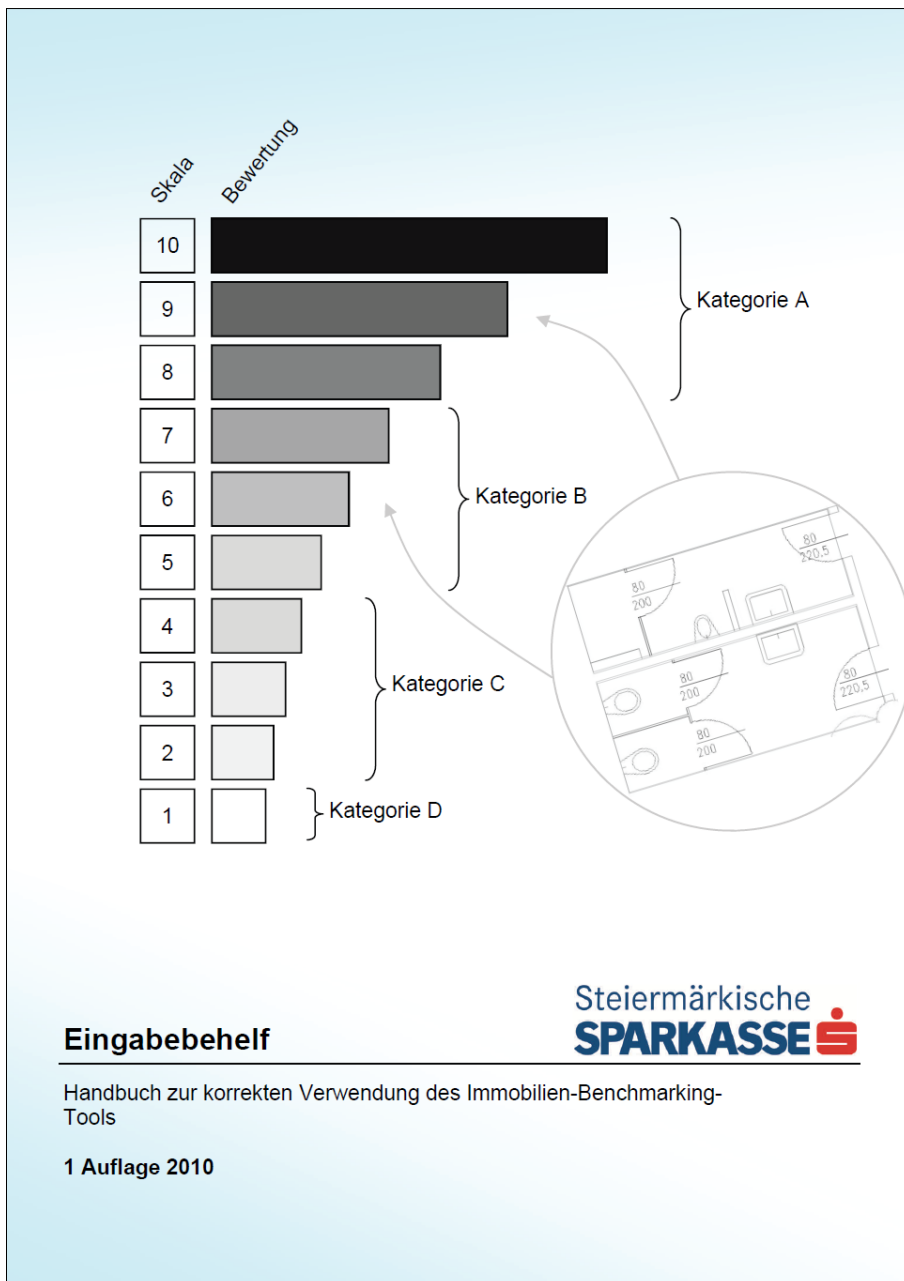
Auf Grund des § 23 Abs. 13 des Gesetzes vom 25. Juni 1974, LGBl. Nr. 127, über die Raumordnung im Land Steiermark (Steiermärkisches Raumordnungsgesetz 1974), zuletzt in der Fas-

	zung des Gesetzes LGBl. Nr. 41/1991, wird verordnet:
DIN 276-1	Kosten im Bauwesen - Teil 1: Hochbau
DIN 277 Teil 1	Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken im Hochbau, 1. Februar 2005
EN 13306	Begriffe der Instandhaltung, 01.08.2001
GBG	Allgemeines Grundbuchsgesetz 1955, Fassung vom 04.11.2010
HOA	Honorar Ordnung für Architekten in der Fassung der 159. Verordnung, gültig ab 01.01.2002 mit der Änderung der 180. Verordnung der Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten.
LBG	Bundesgesetz über die gerichtliche Bewertung von Liegenschaften (Liegenschaftsbewertungsgesetz - LBG) sowie über Änderungen des Außerstreitgesetzes und der Exekutionsordnung, 1. Juli 1991
MRG	Bundesgesetz vom 12. November 1981 über das Mietrecht (Mietrechtsgesetz – MRG) in der Fassung vom 24.07.2010
ÖNORM B 1800	Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken, 2002
ÖNORM B 1801-1	Kosten im Hoch- und Tiefbau - Kostengliederung
ÖNORM B 1802	Liegenschaftsewertung – Grundlagen, 1997
ÖNORM B 1998-1	Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben - Teil 1: Grundlagen, Erdbebeneinwirkungen und Regeln für Hochbauten - Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1998-1 und nationale Erläuterungen.
ROG	Steiermärkisches Raumordnungsgesetz 1974
Stmk. BauG	Steiermärkische Baugesetz, Novelle 2010
UBG	Unternehmensgesetzbuch
WSG	Wohnhaussanierungsgesetz, Fassung vom 03.12.2010

A.1 Anhang

A.1.1 Eingabebehelf

Der Eingabebehelf wird für den Auftraggeber als A6-Mappe gebunden - für die vorliegende Arbeit wird dies aus Gründen der Hardcover-Bindung in A4 abgebildet.



Eingabebehelf

Handbuch zur korrekten Verwendung des Immobilien-Benchmarking-Tools

1 Auflage 2010

Steiermärkische
SPARKASSE



Vorwort

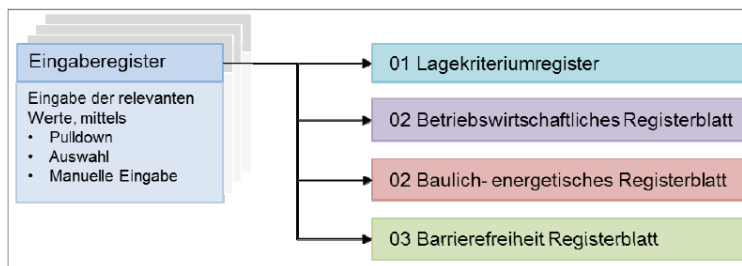
Bei dem Eingabebehelf, handelt es sich um eine Eingabeunterstützung für den User. Es soll eine Hilfestellung bezüglich der Einordnung, bestehenden Konstruktionen und Gegebenheiten im Hinblick auf Bestandsimmobilien, darstellen. Die Angegebenen Skaleneinordnung stellt eine Richtlinie da, die bei besonderen Gegebenheiten änderbar sind. Änderungen sollten Wohl bedacht und durch eine weitreichende Kenntnisnahme im Vorfeld begründet werden.

Einteilung nach Registerkarten

Grundsätzlich ist die Einteilung des Eingabebehelf, dem des Benchmarking-Tools nachempfunden, Dies macht eine Schritt für Schritt Erläuterung angehängt an die Eingabe in des Benchmarking-Tool möglich.

Für eine verbesserte Navigation im Eingabebehelf, werden für die vier Registerblatteingaben, vier unterschiedliche Farben lt. Abbildung gewählt und ermöglichen ein wirtschaftliches arbeiten.

Navigation durch den Eingabebehelf



Graz am 12/2010

2

Inhaltsverzeichnis:**01 Lagekriterium**

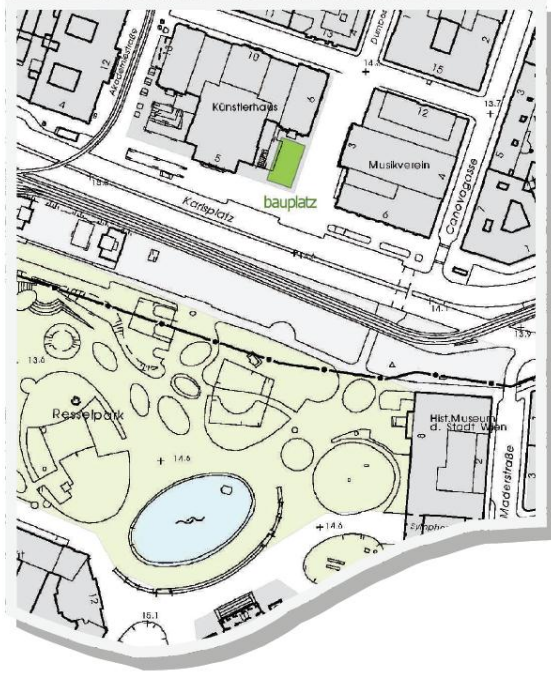
Standort - Geografische Lage	Seite 5
Standort - Ausrichten der Baulichen Lage	Seite 6
Standort - Geometrie des Grundstückes	Seite 7
Standort - Flächenwidmungsplan	Seite 8

02 Betriebswirtschaftliches Kriterium Seite 10**03 Bautechnisches Kriterium** Seite 11

Bebauungsgrad, Bebauungsdichte	Seite 12
Rohbau	Seite 13
Technik	Seite 22

04 Barrierefreiheiten Kriterium Seite 28

01 Lagekriterium



02 Betriebswirtschaftliche Kriterien

03 Bautechnische Kriterien

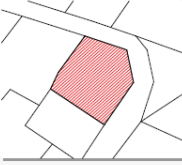
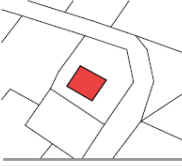
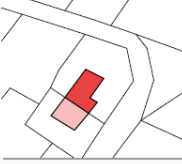

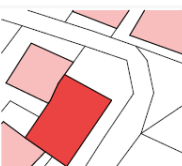
04 Barrierefreiheit Kriterium

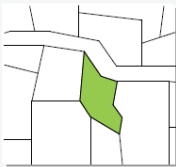

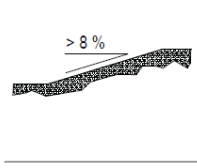

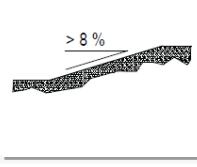



Standort

Geografische Lage:

<ul style="list-style-type: none"> • Ländlich 	<p>Bis ca. 1500 EW: Zersiedlung mit vereinzelt Bebauungen. Z.B. Feitsch, Rauch</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinde 	<p>Ca. 1500 - 2500 EW: Kleine Strukturen mit Ortscharakter. Z.B. Stattegg, Fohnsdorf,...</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Kleinstadt 	<p>Ca. 2500 - 20.000 EW Städtische Strukturen mit Wirtschaftsbetrieben und Sozialangebot ZB. Hartberg, Judenburg,...</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Stadt 	<p>Ca. 20.000 - 150.000 EW Umfassende Bevölkerungsdichte und sämtliche städtischen Einrichtungen. Z.B. Leoben, Wr. Neustadt</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Großstadt 	<p>Ab ca. 150.000 EW Städte wie Landeshauptstädte und ähnliche. Z.B. Graz, Linz</p>

5

Standort		
Ausrichten der Baulichen Lage		
<i>Anmerkung:</i> Bebauungsart lt. Flächenwidmungsplan, abzufragen auf www.raumplanung.steiermark.at .		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>keine Bebauung</i> 		Lageplan-Beispiele
<ul style="list-style-type: none"> • <i>offene Bebauung</i> 		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Anbausituation</i> 		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Einheit in Bestand</i> 		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>städtische Bebauung</i> 		
Legende: ■ Eigentum ■ Nachbarimmobilie		
6		

Standort		
Geometrie des Grundstückes		
<i>Anmerkung:</i> Geländegeometrie aus dem Katasterplan bzw. Lageplan der Liegenschaft ablesbar.		
<ul style="list-style-type: none">• Unregelmäßig (keine Bebauung möglich)		Lageplan-Beispiele
<ul style="list-style-type: none">• Hanglage—unregelmäßig		
<ul style="list-style-type: none">• Hanglage—regelmäßig		
<ul style="list-style-type: none">• Flachlage-unregelmäßig		
<ul style="list-style-type: none">• regelmäßig		
Legende:  Bewertendes Grundstück		

Standort	
Flächenwidmung	
<i>Anmerkung:</i> Flächendeklaration lt. Flächenwidmungsplan, abzufragen auf www.raumplanung.steiermark.at .	
WR	Reines Wohngebiet
WA	Allgemeines Wohngebiet
KG	Kern-, Büro-, Geschäftsgebiet
GG,	Gewerbegebiet
I/1	Industrie- und Gewerbegebiet I
I/2	Industrie- und Gewerbegebiet II
EZII+I/1	Einkaufszentrum II mit Industrie und Gewerbegebiet
DO	Dorfgebiet

Standort	
Flächenwidmung	
<i>Anmerkung:</i> Flächendeklaration lt. Flächenwidmungsplan, abzufragen auf www.raumplanung.steiermark.at .	
	Erholungsgebiet
	Einkaufszentrum I, II, III
	Kern-, Büro-, und Geschäftsgebiet mit Einkaufszentrum I –Ausschluss
	Kern-, Büro-, und Geschäftsgebiet mit allgemeinem Wohngebiet (Nutzungsüberlagerung) ausgenommen Einkaufszentren
	Aufschließungsgebiet mit künftiger Bau- gebietsnutzung
	Aufschließungsgebiet - Nutzungsüberla- gerung (z.B. Einkaufszentrum II mit In- dustrie- und Gewerbegebiet I)
	Bauland mit ersichtlich gemachten Wald (Bauland - Wald)
	Altstadtschutzzone (1-5)

01 Lagekriterium

02 Betriebswirtschaftliche Kriterien



03 Bautechnische Kriterien

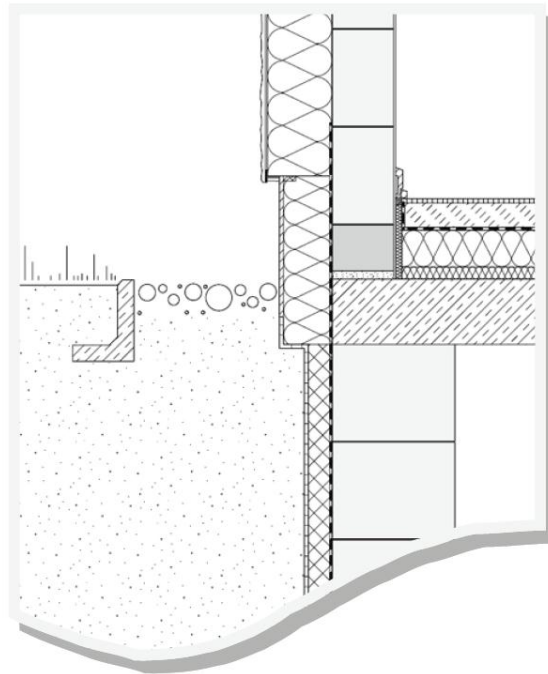
04 Barrierefreiheit Kriterium

10

01 Lagekriterium

02 Betriebswirtschaftliche Kriterien

03 Bautechnische Kriterien



04 Barrierefreiheit Kriterium

Bautechnische Werte und Konstruktionen

Bebauungsgrad, Bebauungsdichte

Anmerkung: Werte werden automatisiert errechnet. Die höchst zulässigen Werte können dem Flächenwidmungsplan entnommen werden.

$\frac{\text{BF (bebaute Fläche)}}{\text{FBG (Grundstücksfläche)}}$	= Bebauungsgrad
$\frac{\text{BGF (Bruttogeschoßfläche)}}{\text{FBG (Grundstücksfläche)}}$	= Bebauungsdichte

Konstruktionsart

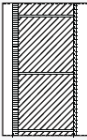
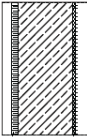
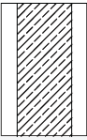
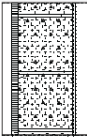
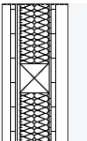
Anmerkung:

<ul style="list-style-type: none"> • Massivbau 	Bauten in Ziegelbauweise jeglicher Art. Lastabtragung in Platten und Scheiben.
<ul style="list-style-type: none"> • Stahlbetonbau (Skelettbau) 	Stahlbetonstützen und Träger als Tragelemente mit jeglichen Füllelementen.
<ul style="list-style-type: none"> • Holzbau, Stahlbau (Skelettbau) 	Tragkonstruktionen in Holz- oder Stahlbauweise mit jeglichen Füllelementen.
<ul style="list-style-type: none"> • Holzbau (Massivbau) 	Holzbauten in Vollholzelementen (z.B. KLH, usw.)
<ul style="list-style-type: none"> • Mischbauweise 	Bauten mit verschiedenen Konstruktionsarten, bei denen keine maßgebliche Konstruktionsart vorherrscht.

Bautechnische Werte und Konstruktionen

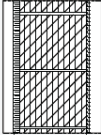
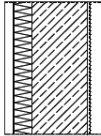
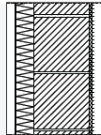
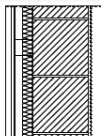
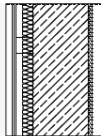
Rohbau — Außenwand

Anmerkung: Die Einteilung der Konstruktionen stellt eine grobe Differenzierung dar und ist für sämtliche Konstruktionen gesondert zu prüfen.

Skala	<p>1 Ziegelmauerwerk mit konventionellen Innen- und Außenputz</p>		<p>HLZ Ziegel, NF-Ziegel (Gründerzeit), sonstige gebrannten Ziegel.</p>
	<p>2 Betonwand mit konventionellen Innen- und Außenputz</p>		<p>Beton in standard - Qualitäten und herkömmlichen Putzarten</p>
	<p>3 Sichtbetonmauerwerk</p>		<p>Sichtbeton mit allen möglichen Oberflächenstrukturen</p>
	<p>4 Sonstige Ziegelbaustoffe</p>		<p>Z.B. Ytong-Ziegel, weitere Sonderziegel</p>
	<p>5 Holzkonstruktionen</p>		<p>Holzständerwände mit Dämmung und Vollholzkonstruktionen (z.B. KLH)</p>

Bautechnische Werte und Konstruktionen

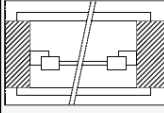
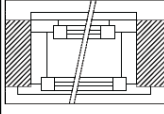
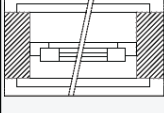
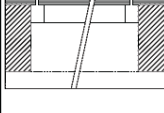
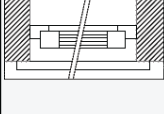
Rohbau — Außenwand

<i>Skala</i>	6 Mauerziegel, Wärmedämmend		Z.B. Porotherm Ziegel (Wienerberger), Ederplan XP (Eder)
	7 Betonmauerwerk mit WDV		Wärmedämmverbundsystem bestehend aus EPS/XPS und Feinputz
	8 Ziegelmauerwerk mit WDV		Wärmedämmverbundsystem bestehend aus EPS/XPS und Feinputz
	9 Ziegelmauerwerk mit vorgesetzter Fassade		Vorgehängte Fassaden unterschiedlichsten Unterkonstruktionen und Fassadenoberflächen.
	10 Betonmauerwerk mit vorgesetzter Fassade		Vorgehängte Fassaden unterschiedlichsten Unterkonstruktionen und Fassadenoberflächen.

Bautechnische Werte und Konstruktionen

Rohbau — Außentüren und Fenster

Anmerkung: Die Einteilung der Konstruktionen stellt eine grobe Differenzierung dar und ist für sämtliche Konstruktionen gesondert zu prüfen.

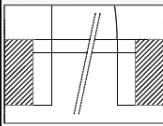
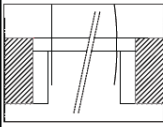
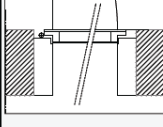
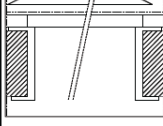

Skala	1-2 ESG Verglasung		Rahmenausführung in Holz, Stahl oder Kunststoff
	3-4 Kastenfenster		Holzrahmen, sämtliche Konstruktionsarten, Zustand begutachten!
	5-6 2 fach Isolierverglasung		Rahmenausführung in Holz, Alu oder Kunststoff
	7-8 Glasfassade		Rahmenausführung in Alu oder Kunststoff, Z.B. Süco-Systeme
	9-10 3 fach Isolierverglasung		Rahmenausführung in Holz, Alu oder Kunststoff

15

Bautechnische Werte und Konstruktionen

Rohbau—Außentüren und Fenster

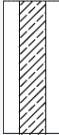
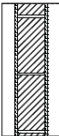
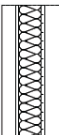
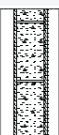
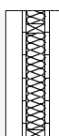
Anmerkung: Die Einteilung der Konstruktionen stellt eine grobe Differenzierung dar und ist für sämtliche Konstruktionen gesondert zu prüfen.

Skala	1-2 Einfachtüre		Blockzarge, Eckzarge oder Umfassungszarge in Holz, Kunststoff oder Alu.
	3-4 Schwingtüre		Blockzarge, Eckzarge oder Umfassungszarge in Holz, Kunststoff oder Alu.
	5-6 Einfachtüre hoher Standard		Türblatt als Sandwich-Konstruktion für erhöhte Anforderungen. (Brandschutz, Schallschutz)
	7-8 Automatik Türe		Einflügelige oder zwei-flügelige Schiebetüren.
	9-10 Drehtüre		Mechanische oder automatische Drehtüren

Bautechnische Werte und Konstruktionen

Rohbau — Innenwände

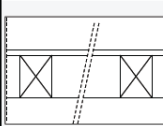
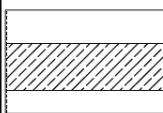
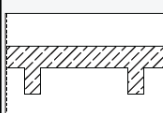
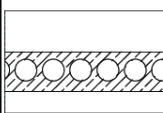
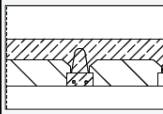
Anmerkung: Die Einteilung der Konstruktionen stellt eine grobe Differenzierung dar und ist für sämtliche Konstruktionen gesondert zu prüfen.

Skala	1-2 Betonmauerwerk mit Innenputz		Beton in standard - Qualitäten und herkömmlichen Putzarten
	3-4 Ziegelmauerwerk mit Innenputz		HLZ Ziegel, NF-Ziegel (Gründerzeit), sonstige gebrannten Ziegel.
	5-6 Systeminnenwände		Gipskartonwände jeglicher Hersteller und sonstige Systemwände.
	7-8 Sonstige Ziegelbaustoffe		Z.B. Ytong-Ziegel, weitere Sonderziegel
	9-10 Holzmauerwerk		Holzständerwände mit Dämmung,

Bautechnische Werte und Konstruktionen

Rohbau — Decken

Anmerkung: Die Einteilung der Konstruktionen stellt eine grobe Differenzierung dar und ist für sämtliche Konstruktionen gesondert zu prüfen.

Skala	1-2 Holzträgerwänden		Tramdecken, Dippltramdecken, sonstige Holzdeckenkonstruktionen
	3-4 Betondecken		Konventionelle Betondecken in Stahlbetonbauweise
	5-6 Rippenbalkendecken		Sämtliche Arten von Rippenbalkenkonstruktionen in Stahlbetonbauweise.
	7-8 Hohldecken		Alle Arten von Hohldeckendecken (z.B. Oberdorfer)
	9-10 Ziegeldecken		Einhängendecken mit Aufbeton.

Bautechnische Werte und Konstruktionen

Rohbau — Deckenbeläge

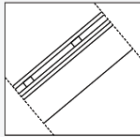
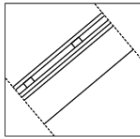
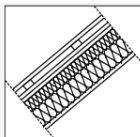
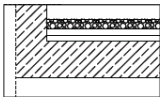
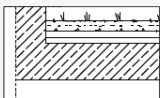
Anmerkung: Die Einteilung der Konstruktionen stellt eine grobe Differenzierung dar und ist für sämtliche Konstruktionen gesondert zu prüfen.

<i>Skala</i>	1-2 Parkette	Echtholzparkett
	3-4 Laminat	Unterschiedliche Laminatqualitäten
	5-6 PVC	Großflächige PVC Böden, Geschweißt, geklebt
	7-8 Doppelboden	Doppelböden für Installationen unterschiedliche Ständerhöhen
	9-10 Teppich	Spannteppiche, geklebt
	9-10 Fliesen	Bodenfliesen, Steinzeug, Steingut
	5-9 Nutzestriche	Z.B. Terrazzo, Verbundestriche

Bautechnische Werte und Konstruktionen

Rohbau — Dächer

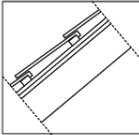
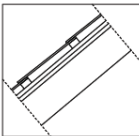
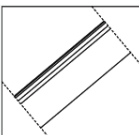
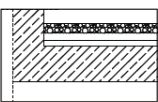
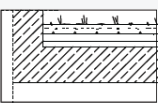
Anmerkung: Die Einteilung der Konstruktionen stellt eine grobe Differenzierung dar und ist für sämtliche Konstruktionen gesondert zu prüfen.

Skala	1-2 Sattel / Pultdach unbeheizt		Unbeheizter Dachraum - nicht ausbaufähig.
	3-4 Sattel / Pultdach unbeheizt		Unbeheizter Dachraum – Möglichkeit zum Aus- bau ist gegeben
	5-6 Sattel / Pultdach beheizt		Beheizter und Ausge- bauer Dachraum
	7-8 Flachdach		Konventionelle Auf- bauten und Kaldach- aufbauten
	9-10 Flachdach		Begrünte Flachdach- aufbauten.

Bautechnische Werte und Konstruktionen

Rohbau — Dachbelege

Anmerkung: Die Einteilung der Konstruktionen stellt eine grobe Differenzierung dar und ist für sämtliche Konstruktionen gesondert zu prüfen.

Skala	1-2 Ziegeldeckungen		Tondachsteine,
	3-4 Faserzementdeckungen		Plattendeckungen (z.B. Eternit)
	5-6 Blechdeckungen		Blechdeckungen aus Zink, Alu, Kupfer,...
	7-8 Schotter / Abdichtungsbahnen		Gewaschener Schotter oder sonstige Systemdachoberflächen.
	9-10 Begrünung		Bodendecker und für Flachdach geeignete Bepflanzung. Integrierte Wege und Terrassen incl.

Bautechnische Werte und Konstruktionen

Technik — Abwasseranlagen

Anmerkung: Die Einteilung der Konstruktionen stellt eine grobe Differenzierung dar und ist für sämtliche Konstruktionen gesondert zu prüfen.

Skala	1-2 Stanggussrohre, GG-Rohre	Abwassertechnik aus dem letzten Jahrhundert. Kein Anschluss an das öffentliche Kanalnetz.
	3-4 Stanggussrohre, GG-Rohre	Abwassertechnik aus dem letzten Jahrhundert. Mit Anschluss an das öffentliche Kanalnetz.
	5-6 Materialien - Aufputzführung	Fallrohr als Sichtbares Element der Sanitäreinrichtung.
	7-8 Moderne Materialien - nicht sichtbar	Führung in Installationsschächte, PVC, PE
	9-10 Stand der Technik	Neubauten, generalsanierte Bauten

Bautechnische Werte und Konstruktionen

Technik — Wärmeerzeugungsanlage

Anmerkung: Die Einteilung der Konstruktionen stellt eine grobe Differenzierung dar und ist für sämtliche Konstruktionen gesondert zu prüfen.

Skala	1-2 Etagenheizung	Ölheizungen in den separierten Wohneinheiten.
	3-4 Ölheizung / Gas	Kessel vor 1978.
	5-6 Ölheizung / Gas	Moderner Brennwertkessel mit Steuerungseinheiten.
	7-8 Zentralheizung	Zentral gesteuerte Heizungsanlagen
	9-10 Alternative Wärmeerzeugungsanlagen	Solar, Wärmepumpe, Erdwärme

Bautechnische Werte und Konstruktionen

Technik — Lüftungsanlagen

Anmerkung: Die Einteilung der Konstruktionen stellt eine grobe Differenzierung dar und ist für sämtliche Konstruktionen gesondert zu prüfen.

Skala	1-2 Mechanische Lüftung	Ausreichend öffnenbare Fensterelemente.
	3-4	
	5-6 Zwangsbelüftung	Reine Belüftung durch Lüftungskanäle
	7-8	
	9-10 Kombination: Lüftung und Klimaanlage	Gesamtbelüftung und Klimatisierung eines Gebäudes mit zentraler Steuereinheit.

Bautechnische Werte und Konstruktionen

Technik — Klimaanlage

Anmerkung: Die Einteilung der Konstruktionen stellt eine grobe Differenzierung dar und ist für sämtliche Konstruktionen gesondert zu prüfen.

Skala	1-2 Nicht Klimatisiert	Keinerlei Kühlgeräte vorhanden,
	3-4 Innenaufsteller	Standgeräte für eine punktuelle Klimatisierung einzelner Bereiche
	5-6 Einzelsplitgeräte	Wandmontage, Einzelraumklimatisierung.
	7-8 Multisplitgeräte	Wand / Deckenmontage, Klimatisierung bis zu 5 Räumen.
	9-10 Komplettklimatisierung	Gesamtklimatisierung der eines Gebäudes mit zentraler Steuereinheit.

Bautechnische Werte und Konstruktionen

Technik — Beförderungsanlagen

Anmerkung: Die Einteilung der Konstruktionen stellt eine grobe Differenzierung dar und ist für sämtliche Konstruktionen gesondert zu prüfen.

<i>Skala</i>	1-2 Stiegenhaus ohne Beförderungseinrichtung	Reine Stiegenaufgänge ohne mechanische Beförderungsmöglichkeiten.
	3-4 Behinderten Aufzüge	Plattform Treppenlifte, Sitztreppenlifte, Rollstuhl-Hebebühnen, etc
	5-6 Rolltreppen	Rolltreppen aller Art.
	7-8 Personenaufzüge	Aufzüge mit einer maximalen Tragkraft von 630 kg oder 8 Personen.
	9-10 Personen und Lastenaufzüge	Aufzüge mit einer Tragkraft größer 630 kg.

Bautechnische Werte und Konstruktionen

Augenscheinlicher Gesamteindruck

Anmerkung: Die Einteilung der Konstruktionen stellt eine grobe Differenzierung dar und ist für sämtliche Konstruktionen gesondert zu prüfen.

Skala	1- Optischer Eindruck 10	Subjektiver optische Eindruck der Liegenschaft.
-------	------------------------------------	---

01 Lagekriterium

02 Betriebswirtschaftliche Kriterien

03 Bautechnische Kriterien

04 Barrierefreiheit Kriterium



Barrierefreiheits Kriterium	
Zugangskriterien	
<i>Anmerkung: Die Detailkriterien werden von EE vorgegeben und ist für die Zertifizierung notwendig.</i>	
Allgemein	Vorgabe durch ee. (ee - Richtlinien)
PKW Stellplätze	
Türe manuell bedienbar	
Handläufe	
Rampen	
Treppen	
Aufzug	
Barrierefreie WC Anlagen	

Barrierefreiheits Kriterium

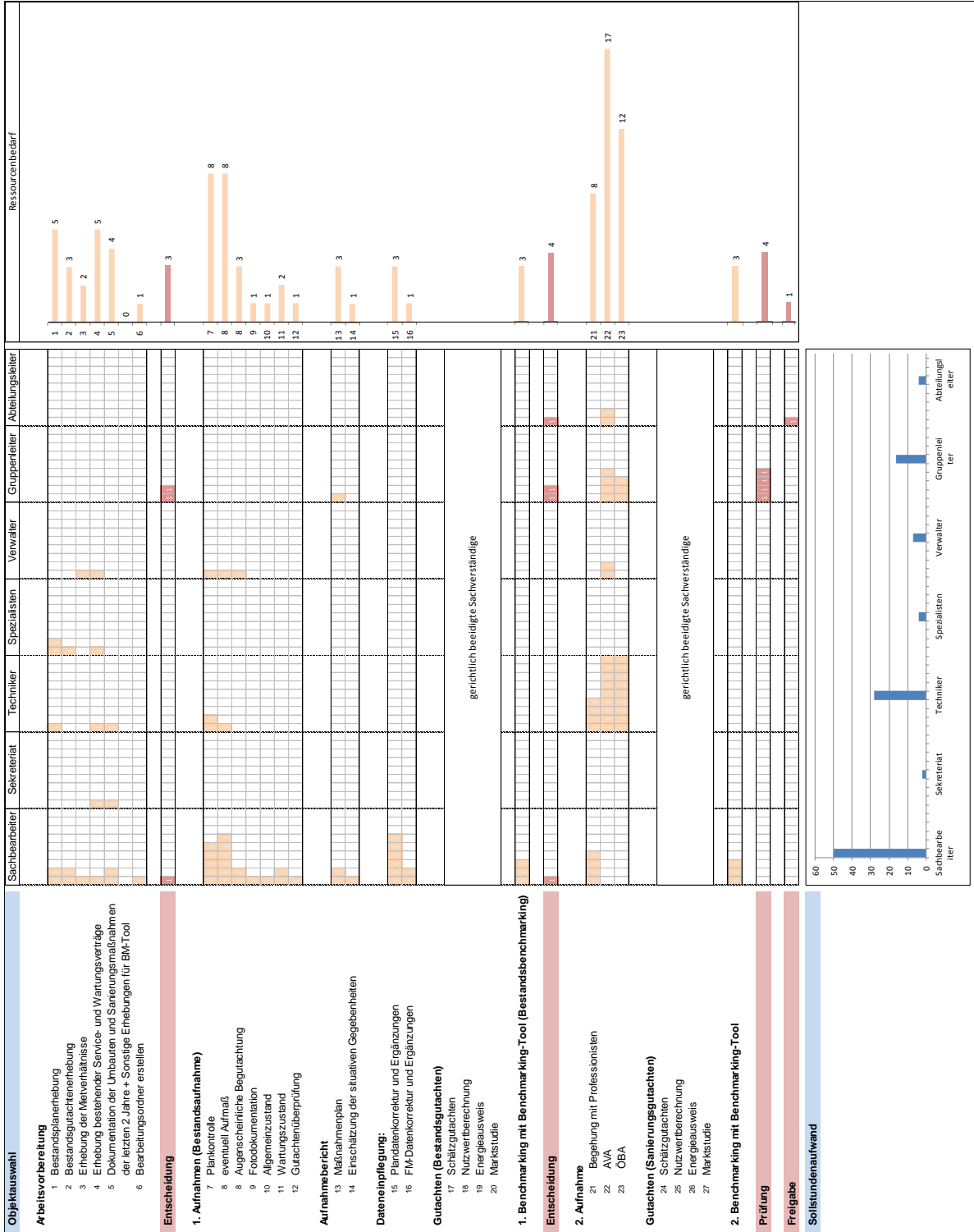
Bank und Büroorganisation

Anmerkung: Die Detailkriterien werden von EE vorgegeben und ist für die Zertifizierung notwendig.

Allgemein	Vorgabe durch ee. (ee - Richtlinien)
Informationspulte, Beratungstische	
Audio-Visuelle Mar- kierungen	
Handläufe	

A.2.1 Arbeitsstruktur

Personalressourcenplan



Organisationsstruktur:

Objektauswahl	Vertiefte Prüfung	Benötigte Materialien
Arbeitsvorbereitung		
1 Bestandsplanerhebung	Bestandserhebung im Büro Ausheben der Bestandspläne aus dem FM Programm. Ausheben der Bestandspläne in Papierform. Eventuelle Anforderung der Bestandspläne bei Hausverwalter / Architekten etc.	-
2 Bestandsgutachtenerhebung	Ausheben von bestehenden Gutachten und Kopie für den Bearbeitungsordner. Kopie für den Bearbeitungsordner.	-
3 Erhebung der Mietverhältnisse	Ausheben der Mieter und Anforderung der Mietverträge beim Hausverwalter. Kopie für den Bearbeitungsordner.	-
4 Erhebung bestehender Service- und Wartungsverträge	Ausheben der Sanierungs- und Wartungsverträge intern oder bei Hausverwalter Kopie für den Bearbeitungsordner.	-
5 Dokumentation der Umbauten und Sanierungsmaßnahmen der letzten 2 Jahre + Sonstige Erhebungen für BM-Tool	Erhebung der Umbau- und Sanierungsmaßnahmen die am Objekt durchgeführt wurden. Klärung aller für das BM-Tool notwendigen Punkte. Erstellung eines objektbezogenen Ordners. Ordnerstruktur lt. Beilage.	-
6 Bearbeitungsordner erstellen		5 cm Ordner (blau), Trennblätter
Entscheidung		Beauftragungsprotokoll
1. Aufnahmen (Bestandsaufnahme)		
7 Plankontrolle	Bestandserhebung vor Ort, eventuell Kfz disponieren Vorortkontrolle der Planunterlagen. Sperrmaße nehmen.	Bearbeitungsordner Maßband, Schreibunterlage, Lasermessgerät.
8 eventuell Aufmaß	Bei Fehlern in den Bestandsunterlagen Aufmaß der Grundrisse und Ergänzung in den Planunterlagen eintragen.	Maßband, Schreibunterlage, Lasermessgerät.
8 Augenscheinliche Begutachtung	Kontrolle des Reinigungszustandes und Baukonstruktionsaufnahme lt. Begehungsplan (Checkliste).	Checkliste
9 Fotodokumentation	Fotografieren aller Ansichten, Stiegenhäuser, Nutzereinheiten und technische Einrichtungen (Heizungsanlage, etc..).	Digitalcamera
10 Allgemeinzustand	Fotos in Auflösung von 1280 x 1024 und einblenden des Datums.	-
11 Wartungszustand	Objektive Beurteilung des Gesamtzustandes des Objektes. Kontrolle der Funktion der in den Wartungsverträgen definierten Einheiten	-
12 Gutachtenüberprüfung	Zustandskontrolle Kontrolle der im Gutachten angewendeten Annahmen und angeführten Rahmenbedingungen.	-
Aufnahmebericht		
13 Maßnahmenplan	Zusammenfassung der Aufnahmeergebnisse. Auflisten von Mängeln und aufzeigen möglicher Verbesserungsvorschlägen	Aufnahmeprotokoll
14 Einschätzung der situativen Gegebenheiten	Darlegung der allgemeinen soziodemographischen Situation	-
Dateneinpflege:		
15 Plandatenkorrektur und Ergänzungen	Einpflege der neu gewonnen Daten im Büro Korrektur der Bestandsdaten in digitaler Form bzw. Digitalisierung der Pläne wenn keine digitalen Pläne vorliegen. Ablegen der Fotodokumentation in dem Bearbeitungsordner (als Druck, 4 Fotos pro A4 Seite) und digital in betrieblicher Ordnerstruktur	-
16 FM-Datenkorrektur und Ergänzungen	Aktualisierung und Ergänzungen der Daten im FM Programm	-

Organisationsstruktur:

Objektauswahl	Vertiefte Prüfung	Benötigte Materialien
Gutachten (Bestandsgutachten) 17 Schätzgutachten 18 Nutzwertberechnung 19 Energieausweis 20 Marktstudie	Prüfung der Eingangsdaten in das Gutachten.	-
1. Benchmarking mit Benchmarking-Tool (Bestandsbenchmarking)	Eingabe sämtlicher Daten in das Benchmarking-Tool.	-
Entscheidung	Entscheidung über Entwicklungsmaßnahmen durch die Führungsebene	Beauftragungsprotokoll
2. Aufnahme 21 Begehung mit Professionisten 22 AVA 23 ÖBA	Begehung vor Ort, eventuell Kfz disponieren Auswahl der notwendigen Professionisten und Terminkoordination Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung der erforderlichen Maßnahmen Örtliche Bauaufsicht durch zuständigen Techniker	Bearbeitungsordner Terminplanung Preisspiegel, Vergabeprotokolle Bautageberichte, Abrechnungen
Gutachten (Sanierungsgutachten) 24 Schätzgutachten 25 Nutzwertberechnung 26 Energieausweis 27 Marktstudie	Prüfung der Eingangsdaten in das Gutachten.	-
2. Benchmarking mit Benchmarking-Tool	Eingabe sämtlicher Daten in das Benchmarking-Tool.	-
Prüfung	Prüfung aller Protokolle und Auswertungen durch die Führungsebene	Bearbeitungsordner
Freigabe	Freigabe zur weiteren internen Verwendung des Benchmarkings	Freigabeprotokoll