

## Kostenkennwerte für Fachmarktzentren

# Empirische Untersuchung anhand eines realisierten FMZ-Projektes und Vergleich der dabei ermittelten Daten mit den in der Literatur publizierten Kennwerten

Master Thesis zur Erlangung des akademischen Grades  
„Master of Science“

eingereicht bei  
SV Dipl.-Ing. Harald Peham

Ing. Christian Perina, MBA

7751143

Wien, 05.04.2012

## Eidesstattliche Erklärung

Ich, **ING. CHRISTIAN PERINA, MBA**, versichere hiermit

1. dass ich die vorliegende Master These, "KOSTENKENNWERTE FÜR FACHMARKTZENTREN - EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG ANHAND EINES REALISIERTEN FMZ-PROJEKTES UND VERGLEICH DER DABEI ERMITTELTEN DATEN MIT DEN IN DER LITERATUR PUBLIZIERTEN KENNWERTEN", 172 Seiten, gebunden, selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe, und
2. dass ich diese Master These bisher weder im Inland noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Wien, 05.04.2012

---

Unterschrift

## Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>v</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Untersuchungsgegenstand.....	1
1.2 Motivation zur Arbeit und Relevanz.....	2
1.3 Zentrale Fragestellung.....	2
1.4 Methodische Vorgehensweise .....	2
1.5 Aufbau der Arbeit.....	3
<b>2 Das Fachmarktzentrum im immobilienwirtschaftlichen Kontext .....</b>	<b>4</b>
2.1 Bedeutung des Einzelhandels.....	4
2.2 EH-Immobilien-Unterteilung.....	6
2.3 Begriffsdefinitionen zu EH-Immobilien .....	8
2.4 Besonderheiten eines FMZ.....	16
2.5 Marktdaten - FMZ-Landschaft Österreich.....	19
<b>3 Theorie- bzw. Grundlagenteil zu Kostenkennwerten .....</b>	<b>22</b>
3.1 Verwendung von Kostenkennwerten.....	23
3.2 Begriffsableitungen aus LBG und ÖNORM .....	23
3.3 Gewöhnliche Herstellungskosten - Normalherstellungskosten.....	27
3.4 Kostengliederung.....	30
3.5 Gegenüberstellung der Kostenstruktur nach ÖNORM und DIN .....	31
3.6 Normierte Flächen- und Raumdefinitionen .....	32
3.7 Flächenbezogene Planungskennwerte für FMZ .....	35
3.8 Baunebenkosten.....	35
3.9 Außenanlagen.....	36
3.10 Umsatzsteuer.....	37
3.11 Baupreisindex .....	38
3.12 Regionalfaktor .....	38
3.13 Bildung von Kostenkennwerten .....	39

3.14	Das Arbeiten mit Kostenkennwerten .....	41
<b>4</b>	<b>Kostenkennwerte aus der Fachliteratur .....</b>	<b>42</b>
4.1	Beschreibung der publizierten Kennwerte.....	43
4.2	Gegenüberstellung der Werte.....	44
4.3	Hochrechnung der Werte auf das Jahr 2010 .....	46
4.4	Analyse/Clustern der Vergleichswerte.....	50
4.5	Weitere Literaturverweise .....	56
<b>5</b>	<b>Das realisierte FMZ-Projekt.....</b>	<b>58</b>
5.1	Projektvorstellung .....	58
5.2	Flächen und Raumangaben .....	60
5.3	Bauausführungsbeschreibung - Edelrohbau .....	61
5.4	Vergleich der Mieter-BAB.....	67
<b>6</b>	<b>Empirische Auswertung .....</b>	<b>74</b>
6.1	Ausgangsbasis/Prämissen .....	74
6.2	Sichtung und Aufbereitung der Daten .....	75
6.3	Strukturierung und Datenerfassung.....	76
6.4	Datenanalysemodell.....	77
6.5	Kostenkennwertbildung FMZ .....	80
<b>7</b>	<b>Vergleich der Projektwerte mit den Literaturwerten.....</b>	<b>83</b>
7.1	Recherchierte und vergleichbar gemachte Literaturwerte.....	83
7.2	Vergleich mit BKI .....	85
<b>8</b>	<b>Schlussfolgerungen .....</b>	<b>87</b>
8.1	Ableitung von Benchmarks.....	87
8.2	Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Arbeit .....	93
	<b>Kurzfassung .....</b>	<b>94</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>96</b>
	Monographien und Sammelwerke.....	96
	Normen, Gesetze und Regelwerke.....	101
	Skripten.....	102
	Zeitschriften.....	103
	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>104</b>

<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>105</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>107</b>
Anhang – Fotos FMZ.....	107
Anhang – Einzelbeschreibungen der publizierten Kennwerte.....	108
Anhang – Gesamtansicht Hochrechnungsmechanik.....	128
Anhang - Gesamtauswertungstabelle Gewerke/Bauwerkskosten .....	129
Anhang – Kostengruppen nach ÖNORM und DIN, 1. und 2. Ebene.....	130
Anhang – International Standards for Shopping Center Types.....	133
Anhang - CBRE: Baukosten und Key Facts 2011.....	134
Anhang – Gardiner&Theobald (2011): Construction Cost Survey .....	135
Anhang – Mannek (2011) .....	138
Anhang – Seiser (2010): NHK Österreich Herstellungskosten für Hallen.....	139
Anhang – BKI (2010): Verbrauchermärkte .....	140
Anhang – Steppan: (2010) Richtpreise für Hallen .....	142
Anhang – Kleiber (2010): Baukosten Fach- und Verbrauchermärkte .....	143
Anhang – CBRE (2009-2010): Baukosten und Key Facts .....	144
Anhang – EC Harris (2009-2010): Baukosten in Deutschland und Europa.....	145
Anhang - Everling (2009): Baukosten für Fachmarkt und Discounter.....	146
Anhang – Bienert (2005): NHK Fachmärkte .....	147
Anhang – Holzner; Renner [Ross; Brachmann] (2005).....	148
Anhang – Simon; Kleiber [Rössler; Langner] (2004): Hallen Massivbau .....	150
Anhang - Genossenschaftlicher Finanzverband (2004).....	151
Anhang – Simon; Cors (2003): Raummeterpreis Verbrauchermärkte.....	152
Anhang – Kleiber; Simon; Weyers (2002).....	153
Anhang – NHK (2000): Typ 25 Einkaufsmärkte .....	155
Anhang – Vogels (1996): Baukosten Verbraucher-SB-Märkte.....	157
Anhang – NHK(1995): Typ 22 Einkaufsmärkte .....	158
Anhang – BKB (1991-1992): Gebäudekosten .....	160
Anhang – Ross (1991): Neubauwert SB-Märkte.....	161
Anhang – Regionalfaktoren Österreich .....	163
Anhang – Internationaler Baukostenvergleich 2006.....	164

Anhang – Baupreisindizes Österreich 1972 - 2011, inkl. MWSt.....	165
Anhang – Baupreisindizes Deutschland 2000-2011 .....	167
Anhang – Baupreisindex Deutschland 1978 - 2011 .....	169
Anhang – Wiederherstellungswerte für 1913/14 .....	171

## Abkürzungsverzeichnis

Abk.	Abkürzung
ACSC	Austrian Council of Shopping Centers
Alu	Aluminium
ARE	Austrian Association of Real Estate Experts
AUF	Außenfläche
B2B	Business to Business
BAB	Bau- und Ausstattungsbeschreibung
BelWertV	Beleihungswertermittlungsverordnung
BG	Bestandgeber
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BGF	Brutto-Grundfläche
BKB	Baukostenberatungsdienst der Architektenkammer Baden-Württemberg
BKI	Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern
BM	Bundesministerium
BN	Bestandnehmer
BNK	Baunebenkosten
BPI	Baupreisindex
BRE	Brandrauchentlüftung
BRI	Brutto-Rauminhalt
BT	Bauteil
BWG	Bankwesengesetz
BWL	Betriebswirtschaftslehre
DCF	Discounted Cashflow

DIN	Deutsche Norm, hrsg. vom Deutschen Institut für Normung
DM	Deutsche Mark
E	Elektro
EH	Einzelhandel
EKZ	Einkaufszentrum
EP	Einheitspreis
ESG	Einscheiben-Sicherheitsglas
e.V.	eingetragener Verein
EVG	elektronisches Vorschaltgerät
EVU	Energieversorgungsunternehmen
FH	Fachhochschule
FIABCI	Federation Internationale des Administrateurs de Biens Conseils Immobiliers
FM	Fachmarkt
FMZ	Fachmarktzentrum
FOC	Factory Outlet Center
FRICS	Fellow of RICS
gif	Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V.
GLA	Gross Leasable Area
GND	Gesamtnutzungsdauer
GU	Generalunternehmer
HKLS	Heizung, Klima, Lüftung, Sanitär
Hrsg.	Herausgeber
hrsg.	herausgegeben
ICSC	International Council of Shopping Centers
ImmoWertV	Immobilienwertermittlungsverordnung (Deutschland)

K	Kelvin (Temperatureinheit; 1 K = 273,15 °C)
KG	Kostengruppe
KKW	Kostenkennwert
kW	Kilowatt (1kW = 1.000 W)
LBG	Liegenschaftsbewertungsgesetz
LEH	Lebensmitteleinzelhandel
lfm	Laufmeter
LM	Lebensmittel
LMD	Lebensmittel-Discounter
LZ	Liegenschaftszins
M	Mieter
MF	Mietfläche
MFF	Mietflächenfaktor (MF/BGF)
MRICS	Member of RICS
MWSt	Mehrwertsteuer
ND	Nutzungsdauer
NF	Nutzfläche
NFF	Nutzflächenfaktor (NF/BGF)
NGF	Netto-Grundfläche
NHK	Normalherstellungskosten
NR	Nebenraum
NRF	Netto-Raumfläche
OK	Oberkante
ÖNORM	Österreichische Norm, hrsg. vom Österreichischen Normungsinstitut
o. V.	ohne Verfasser
ÖVI	Österreichischer Verband der Immobilientreuhänder

PPL	Parkplatz
PR	Personalraum
PVC	Polyvinylchlorid (Kunststoff; die Abkürzung PVC wird auch synonym für PVC-beinhaltende Bodenbelege verwendet)
RAL	RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung (mit RAL-Nummern werden normierte Farben angegeben)
RICS	Royal Institution of Chartered Surveyors
RND	Restnutzungsdauer
SB	Selbstbedienung
SC	Shopping Center
Sq. Ft.	Square Foot (Flächenmaß; 1 Sq. Ft. entspricht ca. 0,093 m <sup>2</sup> )
TEGoVA	The European Group of Valuer's Associations
TRVB	Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz
USD	US-Dollar
USt	Umsatzsteuer
UT	Untertisch(gerät)
UV	Ultraviolett (UV-Strahlung)
U-Wert	Wärmedurchgangskoeffizient (früher: k-Wert; wird in W/m <sup>2</sup> K angegeben)
V	Vermieter
VF	Verkaufsfläche
VFF	Verkaufsflächenfaktor (VF/BGF)
VK	Verkaufsraum
VRV	Variable Refrigerant Volume (Variabler Kältemittel-Volumenstrom)

# 1 Einleitung

Zur ersten Abschätzung in der Projektentwicklungsphase bis hin zur Objektbewertung werden dazu im Allgemeinen sogenannte Kostenkennwerte, auch Richtwerte genannt, eingesetzt. Nicht nur in der Immobilienbranche verwendet man derartige Kalkulationshilfen. Auch andere Branchen, in denen „errichtet“ wird, wie z.B. der Industrieanlagenbau, kalkulieren mit Baukostenkennwerten, Einheitswerten oder prozentuellen Zuschlagsätzen und zwar gesamthaft und/oder Gewerke-spezifisch.

Diese Kostenkenn- und -einheitswerte haben etwas Wichtiges gemeinsam, nämlich dass sie sich auf Einheiten beziehen, wie z.B. EUR/lfm oder EUR/m<sup>2</sup>BGF. Die Definition der jeweiligen Bezugsbasen ist von großer Wichtigkeit damit diese Werte auch richtig eingesetzt bzw. verglichen werden können.

Die größte Herausforderung ist es aber, an derartige valide Kalkulationswerte zu gelangen. Je spezifischer die Investitionsvorhaben werden desto weniger Daten findet man dazu in der Fachliteratur. Ein naheliegender Umstand, da das originäre Generieren solcher Werte nur durch praktische Umsetzung entsprechender Projekte möglich ist und das so (teuer) erworbene Wissen als Know-how des jeweiligen Ausführenden (Projektentwickler, Bauträger, Baufirma, Planer etc.) zu werten ist.

## 1.1 Untersuchungsgegenstand

In der vorliegenden Arbeit wird die ÖNORM-gerechte Auswertung von Bauwerkskosten für Fachmarktzentren anhand eines realisierten FMZ-Projektes nachvollzogen. Das Ziel dieser Analyse ist es getrennte Kennwerte, für die einzelnen Fachmarkt-Tops sowie für das Fachmarktzentrum gesamt, zu ermitteln.

Ein wesentlicher Teil der Aufgabenstellung ist auch das Recherchieren und Dokumentieren entsprechender veröffentlichter Kennwerte für Fachmarktzentren.

Die Ergebnisse der empirischen Untersuchung, in Form konkreter Kostenkennzahlen, werden abschließend mit den in der Literatur publizierten Werten verglichen.

## **1.2 Motivation zur Arbeit und Relevanz**

Die Fachliteratur gibt zum Thema „Baukostenkennwerte für Fachmarktzentren“ nur wenig Auskunft. Tatsächlich wird für diese spezifische Immobilienkategorie gar kein eigener Referenzwert explizit dargestellt. Selbst im sonst sehr umfangreichen Nachschlagewerk BKI<sup>1</sup> wird nur indirekt (über ähnliche Immobilientypen), spärlich und undifferenziert, was beispielsweise die Ausbaugüten betrifft, auf dieses Thema eingegangen. Es liegt daher nahe, diese Lücke zu schließen, indem ein Referenzwert für ein durchschnittliches, österreichisches FMZ erarbeitet wird.

## **1.3 Zentrale Fragestellung**

Wie korrespondieren die aus einem aktuellen FMZ-Realprojekt gewonnenen Werte mit den in der Literatur genannten Einheitswerten und welche Abhängigkeit gibt es dabei zu den Ausbaugüten? Kann dieser empirisch ermittelte Wert als Baukostenkennwert für ein durchschnittliches österreichisches FMZ angesehen werden?

## **1.4 Methodische Vorgehensweise**

Die Erarbeitung der theoretischen Grundlagen und die Beschaffung von Marktdaten wurden durch Literaturstudium und Internet-Research bewerkstelligt. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sollen den relevanten Stand der Wissenschaft bzw. der Praxis aufzeigen. Die in der Literatur explizit genannten Kostenkennwerte wurden anschließend gegenübergestellt und kommentiert.

Den Kern des empirischen Teiles der Arbeit stellt die Datenanalyse des oberösterreichischen FMZ-Projektes dar. Dazu wurden Abrechnungsbelege, Bestellunterlagen und Angebote direkt beim Projektentwickler vor Ort gesichtet, die umfangreichen Kostenpositionen erfasst und dokumentiert. Zwecks

---

<sup>1</sup> Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (Hrsg.) (2010): BKI Baukosten 2010. Teil 1: Statistische Kostenkennwerte für Gebäude. BKI, Stuttgart.

Weiterverarbeitung dieser Eingangsdaten wurde ein Eingabe- und Analyseinstrument auf Excel-Basis erstellt. Dieses Datenmodell wurde derart konzipiert, dass damit eine ÖNORM-gerechte Strukturierung und Auswertung durchführbar ist und eine automatische Generierung der erwarteten Kennwerte gegeben ist.

Das Studium der vom Projektentwickler zur Verfügung gestellten Projektdokumente und -pläne, Detailanalysen von Bestell- und Abrechnungsunterlagen, Besuche des FMZ-Standortes, Gespräche mit dem Developer sowie vom Autor selbst erstellte Fotos komplettieren das Methodenspektrum.

## **1.5 Aufbau der Arbeit**

Eingangs werden die Einordnung des Handelsimmobilientyps „Fachmarktzentrum“ in die Immobilienwirtschaft, deren Bedeutung, Konzeption und Besonderheiten dargestellt. Das diesbezügliche Verständnis ist wichtig, da es auf diesem Wissen aufbauend direkte Auswirkungen auf die Bauqualität und dadurch auf die Baukosten gibt.

Als weiteres Grundlagenkapitel und zwecks Überleitung zu den in der Literatur dargestellten, baurelevanten Kostenkennwerten werden dann die dem Stand der Technik entsprechenden Standardisierungssysteme, betreffend Flächenangaben und Kostenbezeichnungen, besprochen.

Im anschließenden Kapitel wird der theoretische Unterbau in Form der publizierten Literatur betrachtet, welche sich mit konkreten Baukostenangaben in Form von Kostenkennwerten pro Maßeinheit (z.B. EUR/m<sup>2</sup>BGF) beschäftigt. Eine Gesamtübersicht dieser Kennwerte, umgerechnet auf das Referenz-Jahr 2010, beschließt diesen Teil der Arbeit.

Anschließend werden im empirischen Teil der Arbeit die erhobenen Realdaten des oberösterreichischen FMZ-Projektes, mit Hilfe eines vom Autor entwickelten Erfassungs- und Analyse-Tools, verarbeitet. Es wird dabei der gesamte EH-Standort - Fachmarktzentrum inklusive LM-Diskonter - untersucht.

Die Interpretation der so gewonnenen Benchmarks, der Vergleich mit den in der Fachliteratur genannten Werten sowie der Versuch einer Verallgemeinerung der gewonnenen Erkenntnisse bilden den Schluss der Arbeit.

## 2 Das Fachmarktzentrum im immobilienwirtschaftlichen Kontext

Die Betriebsform „Fachmarktzentrum“ (Retail Park)<sup>2 3</sup> wird, wie z.B. auch Diskont-, Fach- und Spezialgeschäfte, Waren- und Kaufhäuser, Supermärkte, Verbraucher- und Fachmärkte, zu den sog. Einzelhandelsimmobilien gezählt.<sup>4</sup> Schon im Wort selbst ist erkennbar, dass bei dieser Retail-Form die Kombination aus „Zentrums-“ und „Markt“-Idee im Vordergrund steht. Diese Überlegungen sind aber nicht neu. Handelsimmobilien haben eine sehr lange Tradition.

Trajans Markt in Rom kann als einer der ersten Vorläufer der heutigen Einkaufszentren bezeichnet werden, welches bereits im Jahr 113 n. Chr. über 150 Geschäfte und einer vermietbaren Fläche von ca. 1.000 m<sup>2</sup> verfügte. Die Hochblüte der rasanten Entwicklung der verschiedensten Einkaufszenter-Ausprägungen fand sowohl in Europa als auch in den USA in den Jahren zwischen 1960 und 1980 statt.<sup>5</sup>

### 2.1 Bedeutung des Einzelhandels

In der klassischen Distributionskette Herstellung/Import, über Großhandel stellt der Einzelhandel die letzte Stufe vor dem (privaten) Letztverbraucher dar.<sup>6</sup> Der Einzelhändler verkauft seine Waren also direkt an Endkunden, im Gegensatz zum Großhandel, welcher an gewerbliche Zwischenhändler oder gewerbliche Endkunden verkauft.<sup>7</sup>

---

<sup>2</sup> Vgl. ACSC Austrian Council of Shopping Centers (2012): Einkaufszentren in Österreich 2011. <http://www.acsc.at/EKZ-Daten-ShoppingcenterData> - abgefragt am: 27.2.2012.

<sup>3</sup> Das FMZ wird in den USA als „Power Center“ und in Großbritannien auch als „Retail Park“ bezeichnet. (Quelle: Pfeiffer, Elmar (März 2011): Immobilien-Kosmos: Analysen und Berichte rund um die Immobilie. Handelsbegriffe: Miniwörterbuch (DE-EN). <http://www.stalys.de/data/wbhd3.htm> - abgefragt am 29.2.2012.)

<sup>4</sup> Vgl. Funk, Margret (Hrsg.) (2003): Immobilien Lexikon Österreich. Edition ÖVI Immobilienakademie, Wien, S. 53.

<sup>5</sup> Vgl. Kraus, Michael (2010): Gewerbeimmobilien und Centermanagement. Skriptum, Continuing Education Center, Technische Universität Wien, Wien, S. 24-25.

<sup>6</sup> Vgl. Krüger, Uwe (2010): Einzelhandel im Zeitwandel. In: Soethe, Robert; Rohmert, Werner (Hrsg.): Einzelhandelsimmobilien. Marktsituation, Perspektiven, Trends. Haufe-Lexware, Freiburg, S. 33.

<sup>7</sup> Vgl. Taubenheim, Holger (2010): Die Handelsimmobilie als Kapitalanlage. In: Soethe, Robert; Rohmert, Werner (Hrsg.): Einzelhandelsimmobilien. Marktsituation, Perspektiven, Trends. Haufe-Lexware, Freiburg, S. 170.

Im Einzelhandel kann der Absatz von Waren an Konsumenten über verschiedene Vertriebskanäle erfolgen. Durch Variationen in der Spezialisierung, der Bedienungsform, der physischen Distribution und der Wirtschaftsstufenzugehörigkeit unterscheidet man zwischen folgenden EH-Formen:<sup>8</sup>

- Versandhandel,
- stationärer Handel,
- Markthandel und Sonderformen sowie
- Direkt- und Strukturvertrieb.

Wirtschaftlich gesehen stellt der Einzelhandel für Österreich einen bedeutenden Faktor dar, da dieser Bereich mit 320.000 Beschäftigten im Jahr 2011 einen Umsatz von 51,2 Milliarden Euro erzielte.<sup>9</sup> Im Verhältnis zur gesamten Wirtschaftsleistung Österreichs von 300,9 Milliarden Euro<sup>10</sup> ergibt das einen Anteil von 17%.

Auch die immobilienpezifischen Daten sind in diesem Zusammenhang beeindruckend. Den Österreichern stehen insgesamt 15 Millionen Quadratmeter Verkaufsfläche zur Verfügung.

Mit einer Verkaufsflächendichte von 1,76 m<sup>2</sup> pro Einwohner ist damit Österreich, lt. Regioplan, Nr. 2 in Europa. Das Flächenwachstum wird mit weiteren 200.000 m<sup>2</sup> pro Jahr angenommen.

Ein Grund für das Einzelhandels-Flächenwachstum der letzten Jahre in Österreich waren größere Fachmärkte und Fachmarktzentren.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Vgl. Krüger (2010), S. 35-36.

<sup>9</sup> Vgl. WKO, Bundessparte Handel (31.1.2012): Konjunktorentwicklung im Einzelhandel 2011. Aktuelle Erhebung der KMU Forschung Austria. [http://portal.wko.at/wk/format\\_detail.wk?angid](http://portal.wko.at/wk/format_detail.wk?angid) – abgefragt am: 26.2.2012.

<sup>10</sup> Vgl. WKO (November 2011): Wirtschaftsleistung im EU-Vergleich (Quelle: EUROSTAT). <http://wko.at/statistik/eu/eu.htm/Wirtschaftsleistung> - abgefragt am: 29.2.2012.

<sup>11</sup> Vgl. o. V. (19.1.2012): Verkaufsflächendichte wächst im Burgenland am stärksten, in: Die Presse.com. <http://diepresse.com/home/immobilien/markt/> - abgefragt am: 26.2.2012.

Das nachfolgende Bild zeigt die unterschiedlichen Zonen der EH-Verkaufsflächendichten in Österreich:

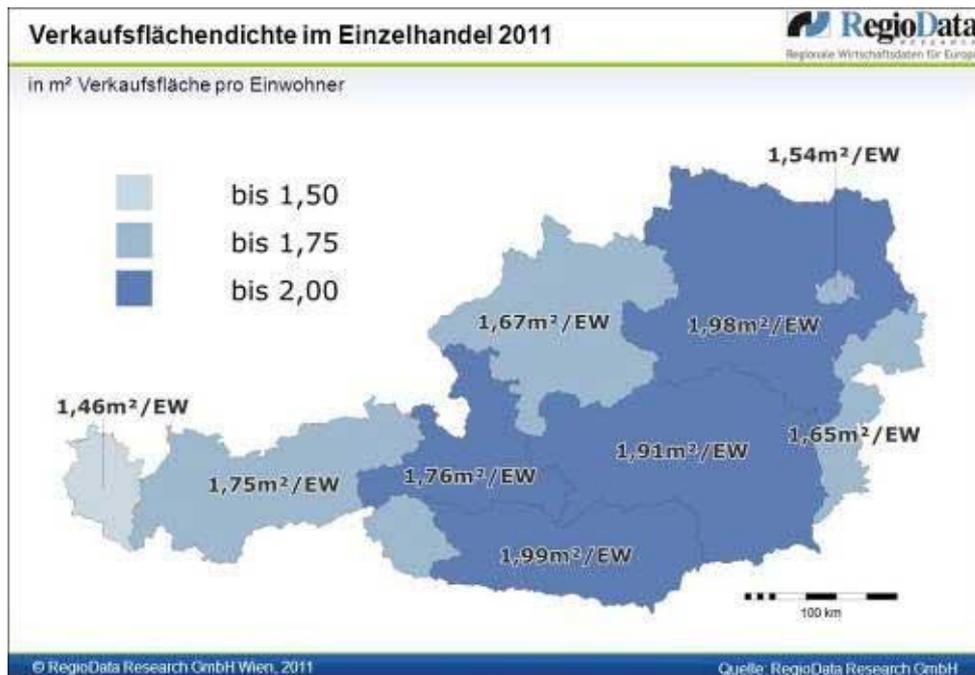


Abbildung 1: Verkaufsflächendichte im Einzelhandel in Österreich 2011<sup>12</sup>

## 2.2 EH-Immobilien-Unterteilung

Ausgehend von einer Zuordnung zu den Gewerbeimmobilien<sup>13</sup> werden EH-Immobilien auch als sog. klassische Ertragsliegenschaften bzw. Rendite-orientierte Immobilien bezeichnet.<sup>14</sup>

Bernd Falk teilt Handelsimmobilien grob in folgende drei Kategorien ein:<sup>15</sup>

- Wohnsitz-Orientierung (z.B. Supermärkte)
- Passanten-Orientierung (z.B. Spezialgeschäfte)
- Verkehrs-Orientierung (z.B. Fachmärkte)

<sup>12</sup> Quelle: RegioData Research GmbH Wien. Abbildung entnommen aus: o. V. (19.1.2012): Verkaufsflächendichte wächst im Burgenland am stärksten, in: Die Presse.com. <http://diepresse.com/home/immobilien/markt/> abgefragt am: 26.2.2012.

<sup>13</sup> Vgl. Kraus (2010), S. 3.

<sup>14</sup> Vgl. Taubenheim, Holger (2010), S. 173-174.

<sup>15</sup> Vgl. Falk, Bernd; Falk, Momme Torsten (Hrsg.) (2006): Handbuch Gewerbe- und Spezialimmobilien. Rudolf Müller, Köln, S. 78.

Der Arbeitskreis Handel der Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V. (gif) unterteilt den stationären Einzelhandel in folgende Absatz- bzw. Betriebsformen:<sup>16</sup>

- Traditionelle Absatzformen:
  - Fach- und Spezialgeschäft
  - Kaufhaus
  - Sonderform Kleinpreis-Kaufhaus
  - Warenhaus
- Moderne Absatzformen:
  - Supermarkt (SM)
  - Lebensmittel-Discounter (auch LM-Diskonter)
  - Verbrauchermarkt (VM)
  - Selbstbedienungs-Warenhaus (SBWH)
  - Fachmarkt (FM)
  - Wohnwelten
- Agglomerationsformen des modernen EH:
  - Einkaufszentrum oder Shopping-Center (EKZ)
  - Sonderformen des EKZ:
    - Galerie
    - Passage
    - Fachmarktzentrum (FMZ)
    - Nahversorgungszentrum (NVZ)
    - Factory-Outlet-Center (FOC)
    - Offprice-Center
    - Urban Entertainment Center (UEC)

Eine etwas andere Zuordnung, betreffend Einkaufszentren, nimmt das Austrian Council of Shopping Centers (ACSC) vor. Diese österreichische Fachvereinigung für Einkaufszentren zählt folgende EH-Betriebsformen zu den Einkaufszentren im weitesten Sinn:<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Vgl. Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V. (2000): Ausgesuchte Begriffs- und Lagedefinitionen der Einzelhandels-Analytik. Grundlagen für die Beurteilung von Einzelhandelsprojekten. Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V. Arbeitskreis 8 Einzelhandel und Immobilienwirtschaft, Wiesbaden, S. 12-18.

<sup>17</sup> Vgl. ACSC Austrian Council of Shopping Centers (2012): Einkaufszentren in Österreich 2011. <http://www.acsc.at/EKZ-Daten-ShoppingcenterData> - abgefragt am: 1.3.2012.

- Shopping Malls („klassische“ Einkaufszentren), mit min. 4.000 m<sup>2</sup> vermietbarer Fläche für Einzelhandels-, Dienstleistungs- und Gastronomie-Betriebe sowie einem Fachgeschäftsmix von mindestens 20 Betrieben (bzw. min. 10 Betriebe, wenn dabei min. zwei Leitbetriebe aus unterschiedlichen Branchen präsent sind).
- Fachmarktzentren (Retail Parks), als planmäßig errichtete EH-Komplexe, mit mindestens 5 Fachmärkten oder FM-ähnlichen Betrieben.
- Factory Outlet Center (FOC)
- Kaufhäuser
- Vienna Airport Shopping (als Sonderfall)

## 2.3 Begriffsdefinitionen zu EH-Immobilien

### Einzelhandelsimmobilien

Unter EH-Immobilien werden ausschließlich zur EH-Nutzung verwendete bzw. flächen- oder ertragsbezogen handelsdominierte Gebäude verstanden, welche für genau diese Nutzung geplant oder umstrukturiert wurden. Dabei reicht die Bandbreite von einfachen Gebäuden bis hin zu umfangreichen Komplexen.<sup>18</sup>

Neben der Grundstücksgröße sind die wesentlichen Schlüsselgrößen zur Klassifizierung von EH-Immobilien die Bruttogrundfläche (BGF), die Nettogrundfläche (NGF), die Nutzfläche (NF), die Mietfläche (MF), die Verkaufsfläche (VF) sowie die Anzahl der KFZ-Stellplätze.<sup>19</sup>

### Fachmarktzentrum

Ein FMZ vereint mehrere Fachmärkte unter einem Dach und bildet dadurch sowohl eine bauliche als auch betriebliche Einheit. Es handelt sich um geplant errichtete Komplexe mit mindestens fünf Fachmärkten oder fachmarktähnlichen Betrieben aus verschiedenen EH-Branchen, wobei Möbelhäuser, Baumärkte und Gartencenter

---

<sup>18</sup> Vgl. Pfeiffer, Elmar (2009): Betriebsformen und Zentrentypen. In: Everling, Oliver; Jahn, Olaf; Kammermeier, Elisabeth (Hrsg.): Rating von Einzelhandelsimmobilien. Qualität, Potenziale und Risiken sicher bewerten. Gabler, Wiesbaden, S. 38.

<sup>19</sup> Vgl. Börschig, Daniel; Sturmfels, Dirk (2010): Betriebsformen im Einzelhandel. In: Soethe, Robert; Rohmert, Werner (Hrsg.): Einzelhandelsimmobilien. Marktsituation, Perspektiven Trends. Haufe-Lexware, Freiburg, S. 118.

meist davon ausgenommen sind.<sup>20</sup> FMZ verfügen jedoch über keine Mall, wie das bei Einkaufszentren der Fall ist.

Im Vergleich zu EKZ sind Fachmarktzentren einfacher gebaut und dadurch kostengünstiger zu realisieren. Das wirkt sich auch auf die Miete aus, welche tlw. nur ein Viertel der, eines guten Shopping Centers ausmacht. Nachdem die Mieter dadurch auch geringere Quadratmeterumsätze erreichen müssen, sind FMZ vorwiegend für Diskonter bzw. niedrigpreisige EH-Betriebstypen interessant.

Viele FMZ befinden sich zwar in sog. Fachmarktzonen, seit einigen Jahren ist aber in Österreich ein starker Trend anhaltend, diese EH-Form am Rand kleinerer Ortschaften bzw. an Kreisverkehren zu positionieren. Fachmarktzentren können kleinere Einzugsgebiete gut abdecken und haben dadurch eine Nahversorgungsfunktion.<sup>21</sup> Das Sortiment besteht zu einem großen Teil aus Waren des mittel- bis langfristigen Bedarfs. Es wird in Selbstbedienung angeboten.<sup>22</sup>

Charakteristisch für ein FMZ ist auch dass sich ein frequenzbringender Lebensmitteldiscounter in unmittelbarer Nähe befindet. Meistens sind es Hofer-, Lidl- oder Penny-Filialen. Im Ranking der Mieter, welche am häufigsten in österreichischen Fachmarktzentren zu finden sind, steht dm mit 90 Geschäften, gefolgt von Kik mit 78 und Takko mit 69 Geschäften (Stand 2009).

Die Mieterstruktur ist sehr stark dominiert von Handelskonzernen bzw. EH-Filialisten und der Flächendominanz von Magnetmietern. Zu diesen sind vorwiegend Discount-orientierte Fachmärkte unterschiedlichster Branchen zu zählen.<sup>23</sup> Diese Mieter haben auch ganz klare Vorstellungen betreffend Anforderungen an einen FMZ-Standort wie z.B. Größe, Situierung, Ausbaugrad, Optik.

Fachmarktzentren sind eingeschossig gebaut, haben ein großes, kostenloses Parkplatzangebot und werden von einem Betreiber verwaltet und vermarktet.<sup>24</sup>

---

<sup>20</sup> Vgl. Kraus (2010), S. 20.

<sup>21</sup> Vgl. RegioPlan Presseausendung vom 29. April 2009.

<sup>22</sup> Vgl. Georg, Achim (2009): Immobilientyp Fachmarkt im Flächenmodell zur Bewertung von Potenzial und Tragfähigkeit. In: Everling, Oliver; Jahn, Olaf; Kammermeier, Elisabeth (Hrsg.): Rating von Einzelhandelsimmobilien. Qualität, Potenziale und Risiken sicher bewerten. Gabler, Wiesbaden, S. 97.

<sup>23</sup> Vgl. Falk (2006), S. 104.

<sup>24</sup> Vgl. CB Richard Ellis Market View (Herbst 2008): Retailmarkt Österreich, S. 6. [http://www.google.at/url?sa=t&rct=j&q=cb%20richard%20ellis%20market%20view%202008&source=web&cd=6&sqi=2&ved=OCeWQFjAF&url=http%3A%2F%2Fportal.cbre.eu%2Fportal%2Fpage%2Fportal%2Fresearch%2Fpublications%2FFPR\\_EMEA\\_GERMAN\\_RETAIL\\_INVESTMENT\\_MV\\_Q3\\_2011\\_GER.pdf&ei=woVrT5TZluLQ4QTf9oDxBQ&usg=AFQjCNEWdpktl8sBsUBGqPuPBWQ80eLnwg](http://www.google.at/url?sa=t&rct=j&q=cb%20richard%20ellis%20market%20view%202008&source=web&cd=6&sqi=2&ved=OCeWQFjAF&url=http%3A%2F%2Fportal.cbre.eu%2Fportal%2Fpage%2Fportal%2Fresearch%2Fpublications%2FFPR_EMEA_GERMAN_RETAIL_INVESTMENT_MV_Q3_2011_GER.pdf&ei=woVrT5TZluLQ4QTf9oDxBQ&usg=AFQjCNEWdpktl8sBsUBGqPuPBWQ80eLnwg) – abgefragt am 20.1.2012.

Durch die meistens periphere Situierung von Fachmarktzentren und die damit zusammenhängende zielgruppenspezifische Orientierung auf KFZ-benützende Kunden benötigt ein FMZ-Standort nicht nur eine sehr gute Sichtbarkeit sondern auch eine gut gelöste Verkehrsanbindung für den Individualverkehr.<sup>25</sup>

In der Fachliteratur findet man auch folgende Spezifizierungen für Fachmarktzentren:

Fachmarktzentren sind in verkehrsgünstigen Stadtrandlagen derart positioniert, dass eine gute Erreichbarkeit für ein größeres Umfeld gegeben ist. Die Nutzflächen sind ebenerdig angeordnet. Ein umfangreiches, ebenerdiges Freiflächen-Angebot für Parkplätze ist vorhanden. Das Erscheinungsbild des eingeschossig ausgeführten FMZ ist schlicht in der inneren und äußeren Bauausführung. Die Miet- und Nebenkosten sind vergleichsweise niedrig. Als Magneten<sup>26</sup> werden preisaggressive Diskonter bevorzugt, ergänzt durch kleinteilige Einzelhändler und Dienstleistungsbetriebe.<sup>27</sup>

Eine sehr präzise beschreibende Definition gibt Oberweger (Regioplan) für das Fachmarktzentrum:

*Unter einem Fachmarktzentrum versteht man eine Ansammlung von mehreren Fachmärkten auf einem Grundstück, die zusammen eine bauliche und/oder betriebliche Einheit bilden. Die Fachmärkte sind einzeln, in der Regel von einem gemeinsamen Parkplatz zugänglich (keine Mall-Flächen vorhanden). Fachmarktzentren haben üblicherweise einen Eigentümer bzw. eine Eigentümergruppe und (manchmal) ein eigenes Management.<sup>28</sup>*

---

<sup>25</sup> Vgl. Börschig; Sturmfels (2010), S. 58.

<sup>26</sup> Magnetbetrieb. Synonyme: Leitbetrieb, Anker-Mieter; engl.: Anchor (store), Major Tenant, Key Tenant. Quelle: Kraus, Michael (2010): Gewerbeimmobilien und Centermanagement. Präsentationsunterlagen zur Lehrveranstaltung. Continuing Education Center, Technische Universität Wien, Wien, S. 73-74.

<sup>27</sup> Vgl. Dunstheimer, Gerhard (2009): Trends und Entwicklungsperspektiven in der Shopping-Center Industrie. Vortragsunterlage ECE Projektmanagement, WS 2008/2009, Uni Göttingen. <http://uni-goettingen.de/en/97294.html> - abgefragt am 27.2.2012.

<sup>28</sup> Oberweger, Michael (2010): Markt- und Standortanalyse. Skriptum, Continuing Education Center, Technische Universität Wien, Wien, S. 84-85.

Ein FMZ, als ertragsorientierte EH-Immobilie, wird nach dem Ertragswertverfahren bzw. der DCF-Methode bewertet. Durch die zunehmende Internationalisierung der Immobilienmärkte hat sich allerdings in den letzten Jahren das DCF-Verfahren als jenes Bewertungsverfahren für Einzelhandelsimmobilien herausgestellt, welches von Investoren bevorzugt wird.<sup>29</sup>

Die nachfolgende Aufstellung basiert auf Berechnungen der RegioPlan Consulting und zeigt, wieviel Prozent einer Branche in Österreich das FMZ für einen neuen Standort bevorzugen.

<b>Branche</b>	<b>pro FMZ</b>
Bäckerei	17%
Baumarkt/Baustoffhandel	33%
Bekleidung	8%
Blumenhandlung/Gartencenter	38%
Buch-/Papier-/Medienhandlung	9%
Drogerie/Parfümerie	17%
Elektro/Computer/Telekom	16%
Fitness/Gesundheit	20%
Fleischerei	17%
Friseur	21%
Gastronomie	6%
Lebensmittel	16%
Möbel/Heimtextilien	26%
Optik	20%
Schuhe	12%
Spielwaren	24%
Sport	20%
Zoohandlung	33%

**Tabelle 1: FMZ als bevorzugte Geschäftslage ausgewählter Branchen<sup>30</sup>**

In der nächsten Tabelle werden für einige FMZ-relevante Branchen Produktivitätskennziffern für Österreich, aus dem Jahr 2009, einiger ausgewählter EH-Marken dargestellt. Die Unterschiede sind teilweise sehr groß und lassen die Bedeutung von Magnetbetrieben recht gut erahnen.

---

<sup>29</sup> Vgl. Altenschmidt, Werner H.; Steinert, Sebastian (2007): Fachmärkte als Sondertyp von Einzelhandelsimmobilien. In: Bobka, Gabriele (Hrsg.): Spezialimmobilien von A bis Z. Bewertung, Modelle, Benchmarks und Beispiele. Bundesanzeiger Verlag, Köln, S. 237.

<sup>30</sup> Vgl. Oberweger (2010), S. 83.

Die nachfolgenden Zahlenangaben der Flächenproduktivitäten basieren auf einer RegioPlan-Studie:

Branche	Marke	Anzahl Standorte	Fläche- produktivität (Umsatz/ m <sup>2</sup> VF/a)	Verkaufs- fläche je Outlet (m <sup>2</sup> )
Drogerie/Parfümeriehandel	dm	354	<b>4.313</b>	357
Drogerie/Parfümeriehandel	Müller	25	<b>3.727</b>	1.779
Drogerie/Parfümeriehandel	Schlecker	1.150	<b>2.956</b>	134
Elektrohandel	MediaMarkt/Saturn	31	<b>9.274</b>	4.000
Elektrohandel	Hartlauer	156	<b>5.581</b>	237
Elektrohandel	Expert	200	<b>4.167</b>	210
LM-Discounter	Hofer	420	<b>11.040</b>	710
LM-Discounter	Lidl	179	<b>5.000</b>	682
LM-Discounter	Penny	274	<b>4.827</b>	581
Bekleidung	Adler	17	<b>2.177</b>	2.324
Bekleidung	KiK	245	<b>1.630</b>	490
Bekleidung	NKD	250	<b>1.578</b>	288
Schuhhandel	Leder & Schuh	160	<b>2.923</b>	525
Schuhhandel	Deichmann	116	<b>2.806</b>	435
Schuhhandel	Ringschuh	246	<b>2.242</b>	168

Tabelle 2: Produktivitätskennzahlen EH Österreich 2009<sup>31</sup>

### Fachmarktzone

Vom FMZ zu unterscheiden ist die Fachmarktzone. Diese ist eine Ansammlung mehrerer Fachmärkte, die sich jeweils auf eigenen Grundstücken befinden und keine bauliche Einheit darstellen. Sie ist oft über einen längeren Zeitraum „gewachsen“, die dort angesiedelten Fachmärkte stehen aber dennoch in einem funktionalen Zusammenhang. Eine Fachmarktzone kann aus einzelnen Fachmärkten, aus Fachmarktzentren und Einkaufszentren bestehen. Es sind dort meistens großflächige Fachmärkte mit überregionalem Einzugsgebiet zu finden, wie z.B. Media Markt, Obi, Baumax oder Kika. In diese so entstandenen Einkaufswelten, mit größter Auswahl, kommen die Konsumenten vorwiegend für Großeinkäufe.<sup>32</sup>

### Retail Park, Power Center

Das International Council of Shopping Centers (ICSC) definiert das FMZ nach seinem Europa-Standard folgendermaßen: „Retail Park, also known as ‚power center‘, is a consistently designed, planned and managed scheme that comprises mainly

<sup>31</sup> Vgl. Oberweger (2010), S. 79-80.

<sup>32</sup> Vgl. RegioPlan Presseausendung vom 29. April 2009.

medium- and large-scale specialist retailers (,big boxes' or ,power stores').<sup>33</sup> Es wird auch eine Differenzierung bei den Retail-Park Größenordnungen in drei Kategorien vorgenommen.<sup>34</sup>

Type of Scheme	Gross Leasable Area (GLA) <sup>35 36</sup>
Retail Park - Large	20.000 m <sup>2</sup> and above
Retail Park - Medium	10.000 – 19.999 m <sup>2</sup>
Retail Park - Small	5.000 – 9.999 m <sup>2</sup>

Abbildung 2: FMZ Größendefinition nach ICSC European SC-Standard<sup>37</sup>

Für den U.S.-amerikanischen Markt gibt das ICSC zusätzlich folgende Definition für das „Power Center“ an: „Category-dominated anchors, including discount department stores, off-price stores, wholesale clubs, with only a view small tenants.“ Die GLA wird in dieser Aufstellung mit 250.000 bis 600.000 Sq. Ft. angegeben, was ca. 23.225 bis 55.745 m<sup>2</sup> entspricht.<sup>38</sup>

### Lebensmittel-Discounter

Lebensmitteldiscounter<sup>39</sup> haben Selbstbedienungsgeschäfte in der Größe zwischen 600 und 1.400 m<sup>2</sup>, wobei die reine Verkaufsfläche meist unter 1.000 m<sup>2</sup> liegt. Das in Breite und Tiefe stark eingeschränkte Warensortiment, verglichen mit Super- oder Verbrauchermärkten, ist auf umschlagstarke Dauerartikel beschränkt. Es wird ergänzt durch Einsatz von Eigenmarken und durch wechselnde Aktionsangebote. Der LM-Anteil gemessen am gesamten Sortiment ist sehr hoch und beträgt ca. 75

<sup>33</sup> Lambert, Jean (2006): One Step Closer to a Pan-European Shopping Center Standard. In: ICSC Research Review, Vol. 13, No. 2, 2006, S. 40. <http://www.icsc.org/srch/lib/SCDefinitions.php> - abgefragt am 1.3.2012.

<sup>34</sup> Vgl. Lambert, Jean (2006), S. 35. <http://www.icsc.org/srch/lib/SCDefinitions.php> - abgefragt am 1.3.2012.

<sup>35</sup> GLA: Gross Leasable Area. Darunter wird international die vermietbare Fläche verstanden. Sie definiert sich nach der, dem Mieter exklusiv zur Nutzung zur Verfügung stehenden Betriebsfläche einschließlich Konstruktions-, Verkehrs- und sonstiger vermieteter Flächen.

<sup>36</sup> Vgl. Kleiber, Wolfgang (2010): Verkehrswertermittlung von Grundstücken. Kommentar und Handbuch zur Ermittlung von Marktwerten (Verkehrswerten), Versicherungs- und Beleihungswerten unter Berücksichtigung der ImmoWertV. 6., vollständig neu bearbeitete Auflage, Bundesanzeiger Verlag, Köln, S. 2117.

<sup>37</sup> Vgl. Lambert, Jean (2006), Table 9-1, S. 35. <http://www.icsc.org/srch/lib/SCDefinitions.php> - abgefragt am 1.3.2012.

<sup>38</sup> Appraisal Institute, CoStar and the International Council of Shopping Centers (2012): U.S. Shopping-Center Classification and Characteristics. <http://www.icsc.org/srch/lib/SCDefinitions.php> - abgefragt am 1.3.2012.

<sup>39</sup> Discount (engl.): Preisnachlass, Rabatt.

bis 80%. Börschig/Stumfels unterteilen diese EH-Betriebsform noch in Hard- und Softdiscounter:

- Harddiscounter haben ca. 400 bis 1.500 Artikel im Sortiment und agieren sehr preisaggressiv.
- Softdiscounter, mit 2.000 bis 2.500 Artikel, haben dafür einen deutlich höheren Anteil an Markenartikel.

Die Flächenproduktivität liegt bei LM-Discountern in einer großen Bandbreite von 3.300 EUR/m<sup>2</sup> bis zu 8.100 EUR/m<sup>2</sup> als Spitzenwert und ist abhängig vom Betreiber.<sup>40</sup>

In Österreich sind typische LM-Discounter beispielsweise Hofer, Lidl, Norma, Penny oder Zielpunkt. Die folgende Tabelle zeigt klar, daß Hofer im Jahr 2010 den von Börschig/Sturmfels genannten Spitzenwert von 8.100 EUR/m<sup>2</sup> deutlich überschreitet.

<b>Marktteilnehmer</b>	<b>Umsatz/m<sup>2</sup> 2010 in €</b>
<b>Hofer</b>	<b>11.006</b>
<b>Lidl</b>	<b>4.827</b>
<b>M-Preis</b>	<b>5.583</b>
<b>Norma</b>	<b>3.370</b>
<b>REWE</b>	<b>6.023</b>
Billa	6.423
Merkur	5.888
Penny	4.809
Sutterlüty	5.843
<b>Spar-Gruppe</b>	<b>4.909</b>
Spar/Eurospar	4.858
Interspar/Maximarkt	5.047
<b>Zielpunkt</b>	<b>3.667</b>
ZEV Gesellschafter	2.556
Kastner	3.624
Kiennast	2.467
Pfeiffer	2.346
Wedl	2.855
<b>Sonstiger Einzelhandel</b>	<b>9.730</b>
<b>Einzelhandel gesamt</b>	<b>5.734</b>

Abbildung 3: Produktivitätskennzahlen im LEH 2010 in Österreich<sup>41</sup>

<sup>40</sup> Vgl. Börschig; Sturmfels (2010), S. 57.

<sup>41</sup> Quelle: Regal 9/2011. <http://www.regal.at/aktuell.asp> - abgefragt am 27.2.2012.

Wie man dieser Aufstellung aus dem Jahr 2010 entnehmen kann, streuen die Flächenproduktivitäten erheblich. Die Bandbreite der jährlichen Quadratmeterumsätze, bei den vorher erwähnten Beispielen für LM-Diskonter, erstreckt sich von 3.370 EUR/m<sup>2</sup>/a (Norma) bis zu 11.006 EUR/m<sup>2</sup>/a (Hofer).

### **Fachmarkt**

Die Bezeichnung steht für EH-Betriebsformen, bei denen es sich um großflächige, oft sehr preisaggressive Fachgeschäfte handelt. Der Flächenbedarf ist mit mindestens 300 bis 600 m<sup>2</sup> anzugeben.<sup>42</sup>

Als Fachmarkt bezeichnet man Einzelhandelsbetriebe, die in großen hallenähnlichen Gebäuden eingemietet sind, mit einem Sortiment aus dem Non-Food-Bereich und die sich auf ein spezielles Warenangebot spezialisiert haben. Dieses ist meist sehr breit und tief gegliedert und wird mit Selbstbedienung angeboten. Zusätzlich werden aber auch Beratungs- und Serviceleistungen offeriert.

Fachmärkte sind zumeist in Stadtrand-Lagen angesiedelt und sind daher als verkehrsorientiert zu klassifizieren. Sie benötigen daher, neben einem entsprechenden Parkplatzangebot, eine gut sichtbare Positionierung.

Fachmärkte sind z.B. auf folgende Branchen spezialisiert: Elektro, Bekleidung, Autozubehör, Do-it-Yourself (DIY), Spielzeug, Tiernahrung, Drogerie, etc.<sup>43</sup>

Entscheidend für die Erfolgchancen eines solchen Betriebstyps ist der Zuschnitt der Verkaufsflächen. Hier werden rechteckige Flächen ohne verwinkelte Nischen von den Mietern bevorzugt, da solche Formate dem Einzelhändler die besten Möglichkeiten hinsichtlich Schauraumgestaltung und Warenpräsentation bieten.<sup>44</sup>

---

<sup>42</sup> Vgl. Pfeiffer (2009), S. 43.

<sup>43</sup> Vgl. Börschig; Sturmfels (2010), S. 58.

<sup>44</sup> Vgl. Meyer, Christoph (2009): Erfolgskriterien von Einzelhandelsimmobilien. In: Everling, Oliver; Jahn, Olaf; Kammermeier, Elisabeth (Hrsg.): Rating von Einzelhandelsimmobilien. Qualität, Potenziale und Risiken sicher bewerten. Gabler, Wiesbaden, S. 398.

In der folgenden Aufstellung werden Kennzahlen von verschiedenen Fachmarkttypen gezeigt:

Typ	VkF	NFF	ND	LZ	Flächen- produktivität	Mieten
	(m <sup>2</sup> )	(%NF/BGF)	(a)	(%)	(Umsatz/m <sup>2</sup> VF)	(% vom Umsatz)
Elektro/Medien/Computer	3.000	90%	10-30	6-8,5%	5.000-7.000	3-5%
Textil	300-1.200	85-90%	19-30	5-7%	2.000-4.000	6-8%
Drogerie				6-9%	3.000-8.000	4-4,5%
LM-Discounter	500-1.500	90%	10-30	6-9%	4.000-6.000	2-4%
Spielwaren	800-2.200	85-95%	10-30	6-9%	2.000-3.000	4,5-5,5%
Tiere	500-1.500	85-95%	10-30	6-8,5%	1.000-2.000	3,5-5%
Schuhe						5-7%
Bücher						4,5-5,5%

Abbildung 4: Kennzahlen verschiedener Fachmarkttypen in Deutschland<sup>45</sup>

## 2.4 Besonderheiten eines FMZ

Der Centertypus „Fachmarktzentrum“ weist nachfolgende Merkmale auf:<sup>46</sup>

- Eine gute Sichtbarkeit von der Hauptverkehrsstraße ist wichtig. Bei der Standortwahl dürfen diesbezüglich keine Kompromisse eingegangen werden.
- Wichtig für ein FMZ ist die Notwendigkeit, von beiden Seiten der Hauptverkehrsstraße zufahren zu können. Beim Hineinfahren darf es davon kein Abweichen geben. Das Herausfahren kann u.U. auch über die Umkehrmöglichkeit eines Kreisverkehrs geleitet werden.
- Je Bundesland sind in Österreich unterschiedliche Stellplatzverpflichtungen zu beachten. Z.B. muss in Oberösterreich pro 30 m<sup>2</sup> Fläche ein Parkplatz vorgesehen werden. In Wien hingegen pro 80 m<sup>2</sup> ein Parkplatz.
- Das FMZ ist ein Gebäudekomplex, wobei jeder Mieter seinen eigenen Eingang von außen, von der Parkplatzseite her, hat. Im Gegensatz zum EKZ, welches einen oder mehrere Eingänge in eine gemeinsame Mall hat, von welcher erst der Zutritt zu den einzelnen Verkaufsflächen erfolgen kann.

<sup>45</sup> Vgl. Kleiber, Wolfgang (2010), S. 2139.

<sup>46</sup> Quelle: Mitschrift des Autors auf Basis des Vortrages von Dipl.-Ing. Harald Peham, im Rahmen der Lehrveranstaltung „Handels- und Gewerbeimmobilien“ des postgradualen Universitätslehrganges „Immobilienmanagement und Bewertung“ der Technischen Universität Wien, am 5.3.2011, in Wien. Über die Lehrveranstaltung hinausgehende Informationen wurden vom Autor der Arbeit in Interviews mit Herrn Dipl.-Ing. Peham, im Zeitraum April 2011 bis Februar 2012, gewonnen, da Herr Peham auch Geschäftsführer jener Projektentwicklungsgesellschaft ist, welche das in dieser Arbeit analysierte FMZ umgesetzt hat.

- In einem FMZ gibt es keine allgemeinen Flächen.
- Jeder Mieter trägt nur seine individuellen Kosten.
- Die Baukosten sind grundsätzlich geringer als jene bei Einkaufszentren.
- Die Mieten sind geringer als jene in Einkaufszentren. Dieser Umstand ist vorwiegend damit zu begründen, dass ein EKZ durch die Branchenvielfalt und die Konzeption als One-Stop-Shop für Kunden attraktiver ist und dadurch auch das Einzugsgebiet wesentlich größer ist als jenes, des FMZ.
- Der filialisierte EH zahlt überall die gleichen Mieten (in gewissen Bandbreiten). Der Grund dafür ist, dass in kleinen Städten ein größeres Einzugsgebiet erforderlich ist, in großen Städten, wie z.B. in Wien, stehen die Mitbewerber näher zusammen. Die Umsätze pro Filiale sollen aber in gewissen Bandbreiten gleich sein und die Miete wird davon mit einem Prozentsatz kalkuliert.
- In der Regel zahlt man für größere Tops weniger Miete/m<sup>2</sup> als für kleine Tops.
- FMZ werden meist an der Peripherie von Städten angesiedelt, die zu klein für EKZ sind. In Österreich gilt das für Städte bis ca. 30.000 Einwohner.
- Ein FMZ sollte dicht am besiedelten Gebiet liegen.
- Für die Standortwahl ist eine ebene Fläche, knapp außerhalb des besiedelten Gebietes, zielführend.
- Das Verhältnis Grundfläche zu bebauter Fläche liegt ca. bei dem 3- bis 4-fachen der BGF.
- FMZ-Größe ab ca. 3.000 m<sup>2</sup> BGF, Grundstück ab ca. 10.000 m<sup>2</sup>.
- Je nach Umland und Wettbewerb kann die Größe von FMZ zwischen 3.000 und 8.000 m<sup>2</sup> BGF erreichen.
- Der Anteil der Nutzfläche beträgt bei einem FMZ ca. 95% der Grundfläche. Im Gegensatz dazu sind bei einem EKZ nur ca. 70-75% der Flächen rentierlich.
- Der Bodenwert ist bei der Widmung „Handel“ in etwa doppelt so hoch wie bei Widmung „Gewerbe“.
- Die Preisobergrenze beim Grundankauf liegt bei max. 120-140 EUR/m<sup>2</sup>, erschlossen, inkl. Widmung. Nur bei ganz großen Städten und gesicherter Mieterstruktur sind auch 200 EUR/m<sup>2</sup> möglich.
- Von der Preisstruktur der angebotenen Waren her sind im FMZ eher das mittlere Mieter-Segment und die Diskonter anzutreffen.
- In einem FMZ ist kein LM-Markt integriert, im Gegensatz zum EKZ, dort auf jeden Fall.
- Die Oberflächenentwässerung, auch jene der Dächer, erfolgt über die Grünflächen zwischen den Parkplätzen. Das Wasser kann dort versickern, die

Auslegung erfolgt auf die gesamte Anfallfläche. Die Sanitärabwässer werden jedoch über den Kanal geführt.

- Der Werbepylon, als Betonsäule oder Mast ausgeführt, ist ca. 8-10 m hoch. Er ist als Träger der Außenwerbung, freistehend und unmittelbar bei der Hauptverkehrsstraße positioniert, damit die Zufahrt deutlich erkennbar ist.
- Die Anschlussleistung für ein FMZ beträgt ca. 45-50 W/m<sup>2</sup>.
- Heizung und Warmwasserversorgung erfolgt im FMZ individuell. Jeder Mieter ist selbst Vertragspartner des Energieversorgungsunternehmens. Die Abrechnung von Strom und Gas läuft nicht über das FMZ sondern wird direkt mit den Mietern verrechnet. Geheizt wird sehr häufig mit Gas.
- Es werden keine gemeinsamen Marketingmaßnahmen durchgeführt. Jeder Mieter führt diese individuell aus. Im Gegensatz dazu wird bei Einkaufszentren ein Betrag an die Mieter weiterverrechnet, für die zentrale Durchführung derartiger Maßnahmen.
- Allgemeine Betriebskosten, welche der Betreiber auf die Mieter umlegt, sind der Winterdienst des Parkplatzes (Schneeräumung), der Grünschnitt, die Außenbeleuchtung sowie ggf. die Sanierung des Parkplatzes und der Verkehrsanlagen. Als Kostentreiber sind der Winterdienst und der Grünschnitt zu nennen.
- Sehr wichtig ist die Glasfassade. Sie muss hochwertig ausgeführt sein und stellt somit einen kostentreibenden Faktor dar.
- Das Innere des FMZ ist eine sehr einfache Konstruktion.
- Die Dachträger spannen 30-33 m, was gleichzeitig die Grenze der Stützenfreiheit darstellt. Diese einzuhalten ist aber das definitive Ziel bei einer FMZ-Planung, da man dann mit Leichtbauwänden die individuellen Wünsche der Mieter besser erfüllen kann. 30-33 m stellen daher auch die optimale Tiefe einer FMZ-Einheit dar, bei z.B. 40 m müsste in der Hälfte eine Stütze gesetzt werden.
- Deckenkonstruktion: entweder als Kombination von Betonfertigteilen und Trapezblechen oder Leimbinder mit Holzkassetendecke.
- Basisqualität ist der Edellohbau: Estrich, Decke sowie die Anschlussleitungen für Strom und Wasser, die an die Shop-Grenze führen.
- Architektonische Gestaltung ist bei einem FMZ weniger wichtig. Vielmehr ist man hier auf Zweckmäßigkeit orientiert.
- Jeder Mieter hat für die Innenraumgestaltung sein eigenes Konzept, wie z.B. „freie Sicht“. In diesem Fall wird dann keine Gipskartondecke eingezogen. Z.B. hat der Drogerie-Filialist dm wiederum fix auf 3,5m eine abgehängte Gipskartondecke, in welche die Beleuchtungskörper integriert sind und wo die Versorgungsleitungen im Zwischenraum angeordnet sind.

- Manche Mieter, wie beispielsweise dm, übernehmen das Verkaufslokal „schlüsselfertig“, wobei Ausbaustandards und tlw. sogar Produkte (z.B. bestimmte Beleuchtungskörper) vorgegeben werden. In diesem Fall erfolgt nur der Ladenausbau durch den Mieter selbst.
- Andere Mieter wiederum wollen auch einen umfangreichen Ausbau, definieren aber die einzusetzenden Produkte nicht. Die Angaben lauten dann z.B. „Kühlung ist vorzusehen“ oder „Grundbeleuchtung ist zu installieren“.
- Durch die extreme Ausleuchtung der Flächen und der Wärmeabgabe durch den Kundenverkehr entsteht auch eine höhere Kühllast. Man rechnet mit ca. 150 W/h. Mittlerweile ist die Kühlung bei Fachmarktzentren sehr wichtig.
- Analog zum Mietermix gibt es bei einem FMZ fast immer auch den Mix der mieterabhängigen Ausbauqualitäten. So ist es durchaus üblich, dass in einem FMZ parallel die Varianten „Edelrohbau“, „schlüsselfertiger Ausbau“ und eine „mittlere Qualität“ mit den verschiedenen Mietern vereinbart werden. Jede dieser Varianten hat allerdings ihren eigenen Baukostenpreis.
- Für Verwaltungskosten kann man für derartige Objekte ca. 1-3% vom Rohertrag ansetzen.
- Bei den Betriebskosten (wichtig für „nicht umlagefähige Betriebskosten“ auf Basis des Leerstandes) nimmt man zwischen 1,2-1,8 EUR/m<sup>2</sup>/Monat an.
- Die Nutzungsdauer für ein FMZ wird mit 30-35 Jahren angenommen, danach rechnet man mit dem Abbruch. Es handelt sich dabei aber um die wirtschaftliche RND („wann kann der Kunde das nicht mehr sehen“) und nicht um die technische. EKZ haben eine höhere Lebensdauer, da mit Refurbishment<sup>47</sup> einiges zu machen ist.
- Die reine Bauzeit für ein FMZ beträgt ca. 6 Monate, vom „1. Bagger“ bis zur Eröffnung.
- Für den Ladenausbau rechnet man mit ca. 2 Wochen, ab „schlüsselfertiger“ Übergabe an den Mieter.

## 2.5 Marktdaten - FMZ-Landschaft Österreich

Im Jahr 2011 gab es in Österreich, lt. RegioPlan<sup>48</sup>, 250 Fachmarktzentren mit einer Gesamtfläche von 1,23 Millionen m<sup>2</sup> GLA. Der größte Teil davon entstand während

---

<sup>47</sup> Generalüberholung.

<sup>48</sup> RegioPlan Consulting ist spezialisiert auf Standortberatung und Marktanalysen in Europa.

der letzten 15 Jahre. Die stärkste Entwicklung fand dabei in den Jahren 2000 bis 2001 sowie 2004 bis 2005 statt, wo ca. 40% der bestehenden FMZ gebaut wurden.

170 der 250 Fachmarktzentren haben weniger als 5.000 m<sup>2</sup> GLA. Die durchschnittliche FMZ-Größe, bei 250 Objekten, erreicht 4.900 m<sup>2</sup> GLA.<sup>49</sup>

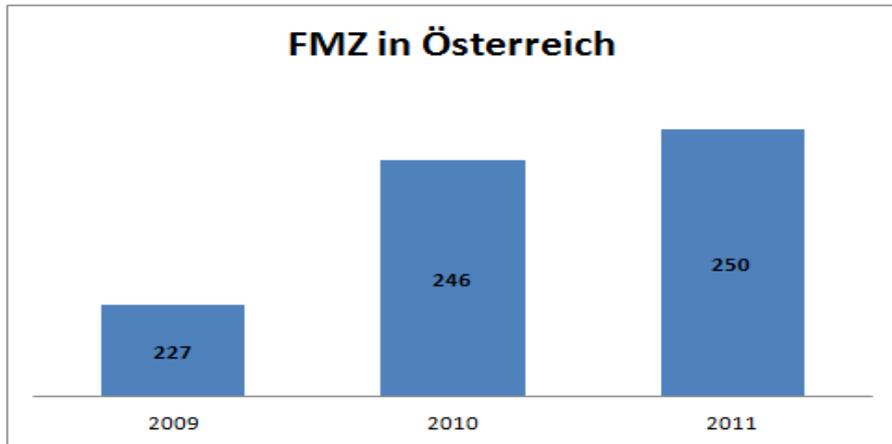


Abbildung 5: Anzahl der FMZ in Österreich<sup>50 51</sup>

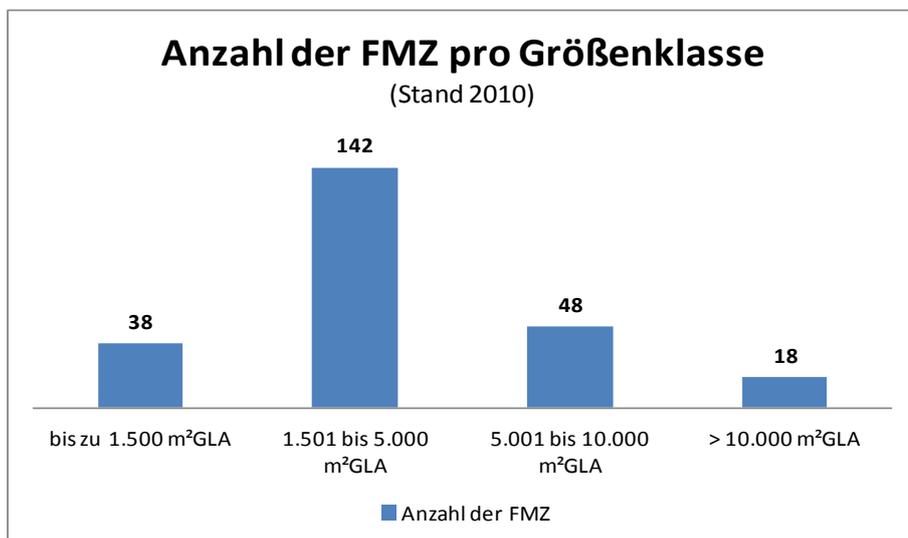


Abbildung 6: FMZ-Größenklassen 2010<sup>52</sup>

<sup>49</sup> Vgl. o.V.: 145 Shopping-Center und 250 Fachmarktzentren in Österreich, in DiePresse.com vom 16.9.2011. <http://diepresse.com/home/immobilien/markt/oesterreich/693712/145-ShoppingCenter-und-250-Fachmarktzentren-in-Oesterreich>.

<sup>50</sup> Eigene Darstellung. Vgl. o.V.: Land der Berge, Land der Fachmarktzentren, zukunftsreich, in: Elektrojournal.at vom 30.4.2009. <http://www.elektrojournal.at/ireds-53754.html> - abgefragt am 23.2.2012.

<sup>51</sup> Vgl. Vorauer, Michael: Fachmarktzentren: Die Boom-Zeiten sind vorbei, in Wirtschaftsblatt.at vom 19.5.2010. <http://www.wirtschaftsblatt.at/home/oesterreich/unternehmen/burgenland/fachmarktzentrum-die-boom-zeit-ist-vorbei-421703/index.do> - abgefragt am 23.2.2012.

Lt. den Einzelhandels-Marktberichten von CB Richard Ellis ist die Situation bei den Fachmarktzentren in gesamt Österreich als stabil zu bewerten. Das kann auch anhand der Spitzenmieten und der Spitzenrenditen abgeleitet werden, die über längere Zeiträume nahezu unverändert blieben.

Fachmarktzentren		2008-Q1	2008-Q2	2008-Q3	2008-Q4	2009-Q1	2009-Q2	2009-Q3	2009-Q4
<b>Spitzenmiete</b>	(EUR/m <sup>2</sup> /Monat)	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
<b>Spitzenrendite</b>	(%)	6,30%	6,50%	6,75%	6,90%	7,25%	7,35%	7,35%	7,35%
<b>Bestand</b>	(Mio. m <sup>2</sup> )	0,64	0,64	0,64	0,64	0,66	0,66	0,66	0,66

Fachmarktzentren		2010-Q1	2010-Q2	2010-Q3	2010-Q4	2011-Q1	2011-Q2	2011-Q3	2011-Q4
<b>Spitzenmiete</b>	(EUR/m <sup>2</sup> /Monat)	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
<b>Spitzenrendite</b>	(%)	7,30%	7,25%	7,15%	7,00%	7,05%	7,05%	7,00%	7,00%
<b>Bestand</b>	(Mio. m <sup>2</sup> )	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66

Abbildung 7: Indikatoren FMZ<sup>53</sup>

Im Unterschied dazu berichtet EHL einen generellen Rückgang der Spitzenmieten bei allen Größenklassen für Fachmarktzentren in Wien, für das Jahr 2011, verglichen mit 2010. Auch die Spitzenrendite hat im selben Betrachtungszeitraum leicht nachgegeben.

Mietpreisspiegel FMZ Wien	Frühjahr 2010	Frühjahr 2011
	Nettomiete (EUR/m <sup>2</sup> /Monat)	Nettomiete (EUR/m <sup>2</sup> /Monat)
< 300 m <sup>2</sup>	9,00-17,00	8,00-14,00
300 - 800 m <sup>2</sup>	8,00-14,00	8,50-13,5
800 - 1.500 m <sup>2</sup>	8,00-13,00	7,00-12,00
> 1.500 m <sup>2</sup>	6,00-11,00	5,5-10,00
<b>Spitzenrendite</b>	6,75%	6,50%

Abbildung 8: Mietpreisspiegel für FMZ Wien<sup>54</sup>

<sup>52</sup> Eigene Darstellung. Quelle: RegioPlan Consulting, Fachmarktzentrenliste Österreich – Ausgabe 2/2010.

<sup>53</sup> Quelle: CBRE Marktberichte (Herbst 2008 – Herbst 2011): Einzelhandelsmarkt Österreich, S. 4.

<sup>54</sup> Quelle: EHL (2010, 2011): Geschäftsberichte Wien.

### 3 Theorie- bzw. Grundlagenteil zu Kostenkennwerten

Fachmarktzentren gelten als reine Renditeobjekte und die Käufer solcher Immobilien interessieren sich vorrangig für die nachhaltig erzielbaren Erträge in Form der Mieten oder Pachten. Für die Bewertung derartiger Ertrags-Immobilien wird daher auch das Ertragswertverfahren eingesetzt.<sup>55</sup> Sachwertverfahren und damit zusammenhängend die Ermittlung des Bauwertes/Herstellungswertes spielen daher normalerweise keine Rolle.

Dennoch sind im Zusammenhang mit Fachmarktzentren manchmal auch Überlegungen anzustellen, wo es gilt, den Herstellungswert zu ermitteln, wie beispielsweise:

- Als Basis bzw. als Eingangswert<sup>56</sup> zur Festlegung der Instandhaltungskosten im Ertragswertverfahren.<sup>57</sup>
- Im Rahmen der Projektentwicklung / Developmentrechnung, zur Ermittlung des tragfähigen Grundwertes<sup>58</sup> (Residualwertmethode / Bauträgermethode).<sup>59</sup>
- Bei der Ermittlung des Beleihungswertes von FMZ.<sup>60</sup>
- Zur Plausibilisierung bzw. Kontrolle, ob der Ertragswert eines bereits bestehenden und zu erwerbenden Objektes die Rendite des Herstelleraufwandes, z.B. für ein neu zu errichtenden FMZ (Sachwert Ausgangsbasis), noch einstellt.<sup>61</sup>
- Zur Abschätzung des Finanzierungsbedarfes von Immobilien-Investitionen.<sup>62</sup>

---

<sup>55</sup> Vgl. Altmeppen, Hermann; Rathjen, Holger (2005): Bewertung von Fachmärkten und Analyse der notwendigen Faktoren. In: Bienert, Sven (Hrsg.): Bewertung von Spezialimmobilien. Risiken, Benchmarks und Methoden. Gabler, Wiesbaden, S. 206.

<sup>56</sup> Dabei werden ausgehend von der Fragestellung „Was kostet das Objekt wenn man es neu baut?“ die Herstellungskosten ermittelt. Von diesem Betrag wird dann ein prozentuell definierter Anteil für jährliche Instandhaltungskosten festgelegt und dem Bewirtschaftungsaufwand zugerechnet.

<sup>57</sup> Vgl. Kranewitter, Heimo (2010): Liegenschaftsbewertung. 6. Auflage, Manz, Wien, S. 91.

<sup>58</sup> Vgl. Bienert, Sven; Steixner, David (2009): Residualwertverfahren. In: Bienert, Sven; Funk, Margret (Hrsg.): Immobilienbewertung Österreich. 2. Auflage, Edition ÖVI Immobilienakademie, Wien, S. 391.

<sup>59</sup> Vgl. Schäfer, Jürgen; Conzen, Georg (Hrsg.) (2007): Praxishandbuch der Immobilienprojektentwicklung. 2. Auflage, C. H. Beck, München, S. 186-194.

<sup>60</sup> „Zwei-Säulen-Prinzip“: Nach § 4 BelWertV sind zur Ermittlung des Beleihungswertes der Ertragswert und der Sachwert zu bestimmen. Vgl. Roth, Martin (2011): Immobilienbewertung für Finanzierungszwecke. Skriptum, Continuing Education Center, Technische Universität Wien, Wien, S. 31 und 43.

<sup>61</sup> Vgl. Roth (2010), S. 8-9.

<sup>62</sup> Vgl. Altmeppen; Rathjen (2005), S. 224.

Die Ermittlung des Neubauwertes erfolgt dann eben auf Basis von einheitsbezogenen Erfahrungswerten (Kostenkennwerten).

### 3.1 Verwendung von Kostenkennwerten

In allen Anwendungsfällen, in denen die Abschätzung von Baukosten erforderlich ist, kommen derartige Immobilien-spezifische Kostenkennwerte zur Anwendung. Diese Erfahrungswerte können z.B. aus eigenen Projekten, aus der Literatur, aus Fachzeitschriften oder aus einschlägigen Tabellenwerken stammen. Sie stellen allerdings keine unverrückbaren Zahlenwerte dar sondern sind vielmehr als Richtwerte zu sehen und kombiniert mit der eigenen Erfahrung projektspezifisch einzusetzen.

Kostenkennwerte (im Hochbau) stellen das Verhältnis von definierten Kosten zu einer definierten Bezugseinheit (z.B. Fläche) dar. Um solche Benchmarks ermitteln/anwenden zu können, müssen zuerst Begriffe und Bezugsgrößen klar definiert und einheitlich verwendet werden. Zwei zentrale Begriffe müssen daher in diesem Kontext, dem Stand der Technik entsprechend, auf Basis von Normen, behandelt werden. Die zentralen Themen sind „Kostengliederung“ und „Flächen“.

### 3.2 Begriffsableitungen aus LBG und ÖNORM

Um saubere Begriffsabgrenzungen im Zusammenhang mit Kostenkennwerten für Immobilien durchführen zu können, muss man sich vorerst die für Österreich relevanten terminologischen Quellen ansehen. Das sind in jedem Fall die ÖNORM und das Liegenschaftsbewertungsgesetz (LBG). Im Fall dieser Arbeit, die auf eine ÖNORM-gerechte Darstellung von Kostenkennwerten abzielt, wird das Hauptaugenmerk eben auf dieser nationalen Norm liegen.

Im LBG § 6 (3) wird der **Bauwert** als Summe der Werte der baulichen Anlagen definiert, wobei unter baulichen Anlagen die Gebäude, die Außenanlagen und sonstige bauliche Sonderausstattungen zu verstehen sind. Weiters wird definiert, daß bei seiner Ermittlung vom **Herstellungswert** auszugehen ist.

Dieser Herstellungswert ist allerdings als fiktiver Kostenbetrag zu sehen, der für die **Neuerrichtung** der baulichen Anlage, zum Bewertungsstichtag, aufgewendet werden müsste. Synonym dafür wird auch der Begriff **Normalherstellungskosten** (NHK) verwendet. Dieser Richtpreis wird dann mit der gewählten Bezugseinheit (Flächen- oder Rauminhalt), im Fall eines FMZ z.B. m<sup>2</sup>BGF, multipliziert.<sup>63</sup> Durch diesen Schritt der Vervielfachung ergibt sich daraus der sog. Normalherstellungswert.<sup>64</sup>

In der ÖNORM B 1802:1997, S. 4, ist festgelegt, daß der **Neubauwert** von Objekten aus den **gewöhnlichen Herstellungskosten**, je Raum- oder Flächeneinheit, durch Vervielfachung zu ermitteln ist.

Zu beachten ist, dass sich die **Herstellungskosten** wiederum aus den **Bauwerkskosten** sowie den **anteiligen** Kosten für **Planungs- und Nebenleistungen** errechnen. Bei der Ermittlung des Wertes der „sonstigen Bestandteile“ (z.B. Außenanlagen, Einrichtungen) ist gemäß ÖNORM B 1802:1997, S. 5, von Erfahrungssätzen oder von den gewöhnlichen Herstellungskosten auszugehen.

Unter den gewöhnlichen Herstellungskosten werden jene **fiktiven Kostenbeträge** verstanden, die für die Neuerrichtung der baulichen Anlagen, zum jeweiligen Bewertungsstichtag, üblicherweise aufgewendet werden müssen.<sup>65</sup>

Es wird deshalb von „fiktiven“ Kostenbeträgen gesprochen, da bei der Bewertung im Sachwertverfahren nicht jene Herstellungskosten anzusetzen sind, die für die Errichtung baulicher Anlagen seinerzeit angefallen sind, sondern eben jener fiktive Kostenbetrag, der für die **Neuerrichtung** am Bewertungsstichtag aufzuwenden wäre, auch als **Normalherstellungskosten** bezeichnet.<sup>66</sup>

Die in weiterer Folge für eine standardisierte Kostengliederung heranzuziehende ÖNORM B 1801-1:2009 unterteilt die für Baumaßnahmen relevanten Kostenpositionen in 10 Kostenbereiche (0 bis 9), mit Detaillierungen auf drei Gliederungsebenen.

---

<sup>63</sup> Vgl. Kranewitter (2010), S. 64.

<sup>64</sup> Vgl. Seiser, Franz Josef; Kainz, Franz (2011): Der Wert von Immobilien. Seiser + Seiser, Graz, S. 473.

<sup>65</sup> Vgl. Funk, Margret; Koessler, Christoph; Stocker, Gerald (2009): Sachwertverfahren. In: Bienert, Sven; Funk, Margret (Hrsg.): Immobilienbewertung Österreich. 2. Auflage, Edition ÖVI Immobilienakademie, Wien, S. 275.

<sup>66</sup> Vgl. Kranewitter (2010), S. 64.

Genau definierte Kostenbereiche werden nach ÖNORM B 1801-1:2009 weiters zu folgenden vier Kostengruppen zusammengefasst:

- Bauwerkskosten
- Baukosten
- Errichtungskosten
- Gesamtkosten<sup>67</sup>

Stellt man nun die nach LBG und ÖNORM B 1802:1997 relevanten Kosten-/Wertbegriffe jenen der ÖNORM B 1801-1:2009 gegenüber, ist zu erkennen, dass von unterschiedlichen Begriffen und Definitionen gesprochen wird.<sup>68</sup> Speziell die Definition der Herstellkosten in ÖNORM B 1802:1997, die demnach aus den Bauwerkskosten und den anteiligen Planungs- und Nebenkosten zu bilden sind, widerspiegelt sich nicht in einer entsprechenden Kostengruppe der ÖNORM B 1801-1:2009.

LBG §6	Herstellungswert
ÖNORM B 1802:1997	<b>Neubauwert</b> Neubauwert = Herstellungskosten x Vervielfachungs-Bezugseinheit Herstellungskosten = <b>Bauwerkskosten + anteilige Planungs- und Nebenkosten</b>
ÖNORM B 1801-1:2009	<b>Bauwerkskosten</b> <b>Baukosten</b> <b>Errichtungskosten</b> <b>Gesamtkosten</b>

Abbildung 9: Kosten- und Werte-Begriffe in LBG und ÖNORM

Eine Harmonisierung der Begriffe könnte hier vielleicht eine Vereinfachung herbeiführen. Am besten lässt sich diese Aussage durch eine weitere

<sup>67</sup> Vgl. ÖNORM B 1801-1:2009: Bauprojekt- und Objektmanagement. Teil 1: Objekterrichtung, Pkt. 4.3.5, Kostengruppierung, S. 10.

<sup>68</sup> Vgl. Grück, Peter (2007): Der Herstellungswert im Sachwertverfahren und die Probleme seiner Ermittlung. In: Hauptverband der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs (Hrsg.): Der Sachverständige. Offizielles Organ des Hauptverbandes der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs, Heft 4/2007, S. 189.

Gegenüberstellung von LBG § 6 und ÖNORM B 1801-1:2009 und B 1802:1997 untermauern:

Begriffe aus dem LBG, § 6 Sachwertverfahren, BGBl. Nr. 150/1992:		
§ 6 Abs 1	§ 6 Abs 1	§ 6 Abs 1
Bodenwert	Bauwert	Sonstige Bestandteile und Zubehör
	§ 6 Abs 3	
	Bauwert = Summe der Werte der baulichen Anlagen. Bei seiner Ermittlung ist vom Herstellungswert auszugehen.	
	Herstellungswert	
Begriffe aus der ÖNORM B 1802: 1997-12, Kapitel 5.4 Sachwertverfahren		
Kapitel 5.4.2	Kapitel 5.4.3	Kapitel 5.4.4
Bodenwert	Bauwert	Sonstige Bestandteile und Zubehör
	Kapitel 5.4.3.1	
	Der Neubauwert von Objekten ist aus den gewöhnlichen, flächen- oder raumbezogenen Herstellungskosten durch Vervielfachung zu ermitteln. Herstellkosten ergeben sich aus den Bauwerkskosten, den anteiligen Planungskosten und Nebenkosten.	
	Neubauwert	
Begriffe aus der ÖNORM 1801-1: 2009-06, Kapitel 4.3 Kostenplanung		
Kapitel 4.3.5 Kostengruppierung (ohne: 9 Reserve)		
0 Grund		
1 Aufschließung		
	2 Bauwerk-Rohbau	
	3 Bauwerk-Technik	
	4 Bauwerk-Ausbau	
		5 Einrichtung
		6 Außenanlagen
	7 Planungsleistungen	7 Planungsleistungen
	8 Nebenleistungen	8 Nebenleistungen

Tabelle 3: Begriffszuordnungen LBG-ÖNORM<sup>69</sup>

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass bei der Ermittlung des Bauwertes, der sich aus der Summe der Werte der baulichen Anlagen ergibt, jeweils vom **Neubauwert** (lt. ÖNORM) auszugehen ist, der auch **synonym** als **Herstellungswert**

<sup>69</sup> Vgl.: LBG, BGBl. Nr. 150/1992. Vgl.: ÖNORM B 1801-1: 2009. Vgl.: ÖNORM B 1802: 1997.

(lt. LBG) der Gebäude bezeichnet wird.<sup>70</sup> Kranewitter spricht im selben Zusammenhang von Herstellungskosten oder Neubaukosten.<sup>71</sup> Zu deren raschen Ermittlung bedient man sich objektspezifischer, bezugsgrößenbezogener sog. Richtpreise,<sup>72</sup> Baukosten-Kennwerte oder NHK, die mittels Vervielfältigung den Gesamtwert ergeben.

### 3.3 Gewöhnliche Herstellungskosten - Normalherstellungskosten

Die in der ÖNORM B 1802:1997 unter Pkt. 5.4.3.1 genannten „gewöhnlichen Herstellungskosten“ sind als objektive und durchschnittliche Herstellungskosten zu verstehen. Diese sollten um ungewöhnliche Mehrkosten (z.B. Nacht-, Feiertagsarbeit) und ungewöhnliche Minderkosten (z.B. Eigenleistungen des Bauherren) bereinigt sein.<sup>73</sup>

Die deutsche Immobilienwertermittlungsverordnung bezeichnet in § 22 (1) ImmoWertV die gewöhnlichen Herstellungskosten auch als sog. **Normalherstellungskosten** (NHK). Diese sind mit der Anzahl der entsprechenden Bezugseinheiten (Flächen-, Raum- oder sonstiger Bezugseinheit) der baulichen Anlage zu vervielfachen, um die Herstellungskosten zu ermitteln.

Unter NHK sind jene spezifischen Kosten pro Bezugseinheit zu verstehen, zu denen ein Bauobjekt des zu bewertenden Gebäudetyps normal (gewöhnlich), zu einem definierten Zeitpunkt, neu errichtet werden könnte. Die Höhe der NHK wird dabei weitestgehend von folgenden Faktoren beeinflusst:<sup>74 75</sup>

- Nutzungsart
- Größe des Objektes
- Bauweise
- Art der baulichen Gestaltung
- Verwendete Baustoffe
- Anordnung des Grundrisses

---

<sup>70</sup> Vgl. Funk; Koessler; Stocker (2009), S. 275.

<sup>71</sup> Vgl. Kranewitter (2010), S. 64.

<sup>72</sup> Vgl. Kranewitter (2010), S. 68.

<sup>73</sup> Vgl. Funk; Koessler; Stocker (2009), S. 203.

<sup>74</sup> Vgl. Seiser (2011), S. 474.

<sup>75</sup> Vgl. Grück (2007), S. 190-192.

- Ausstattungsqualität
- Regionales Lohn- und Preisniveau

Normalherstellungskosten können nach diesen Kriterien prinzipiell von jedem Gebäude bestimmt werden. In der Praxis werden aber, zwecks Erarbeitung von Normalherstellungskosten, verschiedene Gebäude zu Nutzungsgruppen zusammengefasst und für diese jeweils die typenspezifischen Kennwerte ermittelt. Bei dieser Typisierung wird davon ausgegangen, dass für Gebäude gleicher Nutzung auch nahezu gleiche NHK anfallen.<sup>76</sup>

Normalherstellungskosten sind somit durchschnittliche Herstellungskosten, die für die unterschiedlichsten Gebäudetypen veröffentlicht werden und sich auf bestimmte Normjahre (Basisjahre) beziehen. Diese publizierten Werte beziehen sich in der Regel auf m<sup>3</sup>BRI oder m<sup>2</sup>BGF.<sup>77</sup>

Gewöhnliche Herstellkosten, auch als Normalherstellungskosten bezeichnet, sind also an einen bestimmten Objekttyp gebunden („typisiert“) und haben einen zeitlich definierten Preisbezug.<sup>78</sup> Sie sind jene spezifischen Kosten, je Bezugseinheit, zu denen zu bewertende Gebäudetypen normal (gewöhnlich), zu einem definierten Zeitpunkt neu errichtet werden könnten.<sup>79</sup>

Im Sachwertverfahren wird davon ausgegangen, dass Gebäude zu bestimmten Nutzungsgruppen zusammengefasst werden können und für diese Gruppen jeweils typische Herstellungskosten ermittelt werden können. Weiters wird davon ausgegangen, dass für die Gebäude mit gleicher Nutzung auch vergleichbare gewöhnliche Herstellungskosten anfallen. Die Ermittlung solcher Gebäude-Herstellungswerte kann prinzipiell auf drei Arten erfolgen:<sup>80</sup>

- Nach den tatsächlich entstandenen Herstellungskosten, bereinigt um ungewöhnliche Umstände,
- nach einer in Gewerke untergliederten Kostenschätzung und
- nach den NHK, auf Basis von Erfahrungssätzen. Diese Methode ist in der Praxis sehr gebräuchlich und wird in Fachkreisen als „Kubikmeterverfahren“ und „Quadratmeterverfahren“ bezeichnet. Bei diesen Verfahren wird der umbaute Raum bzw. die Fläche des Gebäudes festgestellt und mit durchschnittlichen, normalisierten Preisen je Bewertungsgrößeneinheit

---

<sup>76</sup> Vgl. Seiser (2011), S. 475.

<sup>77</sup> Vgl. Metzger, Bernhard (2008): Wertermittlung von Immobilien und Grundstücken. 3. Auflage, Haufe, München, S. 117.

<sup>78</sup> Vgl. Roth (2010), S. 21.

<sup>79</sup> Vgl. Roth (2010), S. 23.

<sup>80</sup> Vgl. Funk; Koessler; Stocker (2009), S. 276.

vervielfacht. Die dazu erforderlichen aktuellen, gewöhnlichen Herstellungskosten sind den einschlägigen Tabellenwerken und Fachpublikationen zu entnehmen.<sup>81</sup>

Mit der Bezeichnung Normal(herstellungskosten) soll zweierlei ausgedrückt werden:<sup>82</sup>

- Es handelt sich dabei um normierte, d.h. auf eine einheitliche Bezugseinheit (wie z.B. 1 m<sup>2</sup> oder 1 m<sup>3</sup>) zurückgerechnete Herstellungskosten.
- Es sind „normalerweise anfallende“, d.h. durchschnittliche Herstellungskosten anzusetzen.

In der Literatur werden die Normalherstellungskosten deshalb auch als „standardisierte“ Herstellungskosten bezeichnet.<sup>83</sup> Kann man nicht auf eigene, derartige Erfahrungs- und Richtwerte zurückgreifen, so gibt es die Möglichkeit, (eingeschränkt) auf einschlägige Fachpublikationen zurückzugreifen. Normalherstellungskosten sind aber keine „Baupreise“, sondern stellen vielmehr Mittelwerte dar, die als Erfahrungswerte aus einer Vielzahl von Vergleichspreisen abgeleitet wurden.<sup>84</sup>

Solche Benchmarks werden z.B. in Deutschland bundesweit in Form von Tabellenwerten, unter dem Namen Normalherstellungskosten 2000 (NHK 2000), vom Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, als Anlage 7 zur WertR 2006<sup>85</sup>, veröffentlicht. Diese Werte sind bei entsprechender Anpassung auch für Österreich anwendbar.

Eine weitere Quelle stellt u.a. das Nachschlagwerk vom Baukosteninformationszentrum Deutscher Architekten (BKI) dar. Dieses enthält statistische Kostenkennwerte für Gebäudetypen. Bei der Anwendung auf österreichische Verhältnisse muß aber auch mit Korrekturfaktoren gerechnet werden (USt herausrechnen / Regionalfaktor anwenden).

Eine Fokussierung dieser Arbeit auf die ÖNORM-gerechte Darstellung der Kostenkennwerte findet schon aus dem Grund statt, weil mit einer entsprechenden ÖNORM-Referenzierung wichtige Bezugsgrößen, Kostenbereiche und

---

<sup>81</sup> Vgl. Funk; Koessler; Stocker (2009), S. 276.

<sup>82</sup> Vgl. Grück (2007), S. 186.

<sup>83</sup> Vgl. Grück (2007), S. 186.

<sup>84</sup> Vgl. Holzner, Peter; Renner, Ulrich. [Begr. von Ross, Franz Wilhelm; Brachmann, Rolf] (2005): Ermittlung des Verkehrswertes (Marktwertes) von Grundstücken und des Wertes baulicher Anlagen. Der „Ross-Brachmann“. 29. Auflage, Theodor Oppermann Verlag, Isernhagen, S. 180.

<sup>85</sup> Richtlinien für die Ermittlung der Verkehrswerte (Marktwerte) von Grundstücken (Wertermittlungsrichtlinien – WertR 2006).

Kostengruppen eindeutig definierbar sind. Damit sind auch generierte Kennwerte vergleichbar, da von einer standardisierten Basis ausgegangen wird.

### 3.4 Kostengliederung

Sprachlich werden zwei Bezeichnungen häufig vermengt. Es handelt sich um die Begriffe „Kosten“ (Baukosten) und „Preise“ (Baupreise).

In der Betriebswirtschaft wird aber zwischen diesen beiden Bezeichnungen genau unterschieden und dass gilt dann auch für die Immobilienwirtschaft. Denn diese ist, quasi „vertreten“ durch die Immobilienbetriebswirtschaftslehre, als ein Teil der Speziellen Betriebswirtschaftslehre zu sehen.<sup>86</sup>

Hasselmann zitiert eine sehr treffende und prägnante Formulierung zur Abgrenzung dieser beiden Termini, indem er auf eine Textstelle der DIN 276-1:1981-04 zurückgreift: *„Für den Auftraggeber sind die Preise des Auftragnehmers Kosten. Für den Auftragnehmer bestehen die Preise aus Kosten, Wagnis und Gewinn.“*<sup>87</sup>

Wenn also in dieser Arbeit von „Kosten“ gesprochen wird, ist das immer aus der Sicht des Auftraggebers, also des Bauherren, gemeint.

Eine wichtige Voraussetzung, wenn man sich mit Baukosten (im Hochbau) beschäftigt, insb. bei der Planung, Ermittlung und Gliederung derselben, sind allgemein gültige Begrifflichkeiten und die Festlegung von Unterscheidungsmerkmalen. Dadurch wird die Vergleichbarkeit von Ergebnissen gewährleistet.<sup>88</sup>

Diese Grundlage dafür bietet in Österreich die **ÖNORM B 1801-1:2009**. Diese Norm ist u.a. für die Planung und Gliederung von Kosten, in allen Phasen der Objekterrichtung, anzuwenden. Mit dem in diesem Regelwerk dargelegten Kosten-Gliederungssystem bietet sich daher eine allgemein gültige Struktur zur Bearbeitung der Daten für eine Kostenkennwertbildung an.

---

<sup>86</sup> Vgl. Hellerforth, Michaela (2007): *BWL für die Immobilienwirtschaft*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München, S. 2.

<sup>87</sup> Hasselmann, Willi; Liebscher, Klaus (2008): *Normgerechtes Bauen. Kosten, Grundflächen und Rauminhalte von Hochbauten nach DIN 276 und DIN 277*. 20. Auflage, Rudolf Müller, Köln, S. 17.

<sup>88</sup> Vgl. Hasselmann (2008), S. 15.

Die folgende Abbildung zeigt die Kostenaufgliederung auf der sog. 1. Ebene. Die nicht dargestellten weiteren zwei Ebenen (Baugliederung 2. und 3. Ebene) ermöglichen eine wesentlich detailliertere Zuordnung von Daten zu den entsprechenden, dort angeführten Kostenpositionen.

ÖN-Code	Baugliederung	Abkürzung	Bauwerkskosten	Baukosten	Errichtungskosten	Gesamtkosten
			BWK	BAK	ERK	GEK
0	Grund	GRD				
1	Aufschließung	AUF				
2	<b>Bauwerk-Rohbau</b>	<b>BWR</b>	100%			
3	<b>Bauwerk-Technik</b>	<b>BWT</b>				
4	<b>Bauwerk-Ausbau</b>	<b>BWA</b>				
5	Einrichtung	EIR				
6	Außenanlagen	AAN				
7	Planungsleistungen	PLL				
8	Nebenleistungen	NBL				
9	Reserven	RES				

Abbildung 10: Kostengruppierung nach ÖNORM B 1801-1:2009<sup>89</sup>

Werden Anschaffungskosten dargestellt, so sind den Gesamtkosten auch die Finanzierungskosten hinzuzurechnen. Bei Kostendarstellungen müssen die Bauwerkskosten immer als 100%-Anteil gezeigt werden.<sup>90</sup> Die Bauwerkskosten sind auch normalerweise die Berechnungsbasis für Planer.

Das Pendant zu dieser ÖNORM ist für Deutschland die **DIN 276-1:2008**.

### 3.5 Gegenüberstellung der Kostenstruktur nach ÖNORM und DIN

In der Literatur gibt es einen erheblichen Anteil von Publikationen, welche auf der Basis der DIN-Kostenstruktur ihre Kennwerte definieren. Zum Vergleich und quasi zur „Übersetzung“ sind in der folgenden Tabelle, jeweils nach ÖNORM und DIN, die

<sup>89</sup> Vgl. ÖNORM B 1801-1:2009: Bauprojekt- und Objektmanagement. Teil 1: Objekterrichtung, S. 10.

<sup>90</sup> Vgl. ÖNORM B 1801-1:2009, S. 10.

entsprechenden Kostengruppen der 1. Kostengliederungsebene gegenüber gestellt. Im Anhang ist ein Vergleich bis zur zweiten Gliederungsebene dargestellt.

Der Unterschied zwischen DIN 276-1:2008 und ÖNORM B 1801-1:2009 besteht in zwei Punkten:

- Bei der DIN 276-1:2008 fehlt eine Kostengruppe „Reserven“.
- Während bei der ÖNORM die Bauwerkskosten auf drei Kostengruppen aufgeteilt sind (Kostengruppe 2-4), sind dafür bei der DIN 276-1:2008 nur zwei Kostengruppen (300 und 400) vorgesehen.

ÖNORM B 1801-1:2009		DIN 276-1: 2008	
ÖN-Code	ÖN-Bezeichnung	DIN-Code	DIN-Bezeichnung
0	Grund	100	Grundstück
1	AufschlieÙung	200	Herrichten und Erschließen
2	Bauwerk-Rohbau	300	Bauwerk - Baukonstruktionen (hier Rohbau)
3	Bauwerk-Technik	400	Bauwerk - Technische Anlagen
4	Bauwerk-Ausbau	300	Bauwerk - Baukonstruktionen ( hier Ausbau)
5	Einrichtung	600	Ausstattung und Kunstwerke
6	Außenanlagen	500	Außenanlagen
7	Planungsleistungen	700	Baunebenkosten
8	Nebenleistungen	770	Allgemeine Baunebenkosten
9	Reserven		

Tabelle 4: Kostengruppenvergleich ÖNORM-DIN<sup>91</sup>

### 3.6 Normierte Flächen- und Raumdefinitionen

Kostenkennwerte sind Werte, die das Verhältnis von Kosten zu Bezugseinheiten darstellen.<sup>92</sup>

Nachdem im vorangegangenen Unterkapitel die Basis für eine Kostenstrukturierung erörtert wurde, müssen jetzt geeignete Bezugsgrößen definiert werden, damit eine Kostenkennwertbildung nachvollziehbar durchgeführt werden kann. Auch hier

<sup>91</sup> Vgl. ÖNORM B 1801-1:2009, S. 14-22. Vgl. DIN 276-1:2008, S. 10-25.

<sup>92</sup> Vgl. DIN 276-1:2008, Pkt. 2.7, S. 5.

bietet wieder die Norm eine Lösung an, damit eine präzise Erfassung von Bemessungsgrößen durchführbar ist.

In der **ÖNORM B 1801:2009** werden sog. Objektdaten explizit als Grundlage für die Bildung von Kennwerten genannt. Für eine Kostenkennwertbildung der 1. Ebene der Baugliederung sind das die Netto-Grundfläche, die Brutto-Grundfläche und der Brutto-Rauminhalt.<sup>93</sup> Die genauen Definitionen, wie jeweils diese Flächen und Kubaturen zu ermitteln sind, findet man in der ÖNORM B 1800.<sup>94</sup> Hier nur die prinzipielle Erklärung:

- Die Brutto-Grundfläche (BGF) entspricht der Summe aller Grundrissebenen. Sie ist nach den äußeren Begrenzungen (inkl. Wandaußenputz od. Wandaußenverkleidung) der Geschosse zu berechnen und wird in m<sup>2</sup> angegeben.<sup>95</sup>
- Die Netto-Raumfläche (NRF) gem. ÖNORM EN 15221-6:2011 entspricht der ehemaligen Netto-Grundfläche (NGF) gem. ÖNORM B 1800:2002.<sup>96</sup> Als NGF wird die Summe der Bodenflächen aller Grundrissebenen eines Bauwerkes bezeichnet, die sich zwischen den aufgehenden Bauteilen (Oberflächen der Wände) befinden.<sup>97</sup> Die NRF wird eingeteilt in Nutzfläche (NF), Sanitärfläche (SF), Technikfläche (TF) und Verkehrsfläche (VF).<sup>98</sup>
- Der Brutto-Rauminhalt (BRI) ist jener Rauminhalt des Bauwerkes, welcher von den äußeren Begrenzungsflächen und nach unten von der Unterfläche der konstruktiven Bauwerkssohle umschlossen wird. Der BRI wird in Netto-Rauminhalt (NRI) und Konstruktions-Rauminhalt (KRI) unterteilt.<sup>99</sup>

Die ÖNORM 1802:1997 legt beispielsweise auch fest, dass im Fall einer Bewertung die Flächen und Rauminhalte grundsätzlich nach der ÖNORM B 1800 zu berechnen sind.<sup>100</sup>

Die ÖNORM B 1800 ist die wichtigste Grundlage bezüglich flächen- und raumbezogener Definitionen in Österreich und wurde als Grundlage entwickelt, für

---

<sup>93</sup> Vgl. ÖNORM B 1801-1:2009, Pkt. 6.3.1, S. 25.

<sup>94</sup> ÖNORM B 1800:2011: Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken.

<sup>95</sup> Vgl. Kranewitter (2010), S. 65.

<sup>96</sup> Vgl. ÖNORM B 1800:2011, Pkt. 5, S. 4.

<sup>97</sup> Vgl. Kranewitter (2010), S. 66.

<sup>98</sup> Vgl. ÖNORM B 1800:2011, Anhang A, S. 12.

<sup>99</sup> Vgl. ÖNORM B 1800:2011, Pkt. 6.2, S. 10.

<sup>100</sup> Vgl. ÖNORM B 1800:2011, Pkt. 7, S. 5.

die Berechnung der Kosten von Bauten.<sup>101</sup> Das Gegenstück zu der ÖNORM B 1800 ist in Deutschland die **DIN 277**.

Als Mietflächen werden jene Flächen von Gebäuden bezeichnet, welche Mietern im Rahmen ihrer Mietverträge zugewiesen werden. Erst die Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V. (gif) hat für die Ermittlung gewerblicher Flächen (und damit auch für FMZ-relevante Handelsflächen) eine Definition geschaffen. Deren Richtlinie zur Berechnung der Mietfläche für gewerblichen Raum (MF-G) dient der Vereinheitlichung und schafft Sicherheit und Vergleichbarkeit von Gewerbeobjekten. Die **Richtlinie MF-G der gif** berücksichtigt als Grundlage die DIN 277.<sup>102</sup>

Die Richtlinie MF-G löst sich vom bautechnischen Ansatz. Konstruktionsfläche wird z.B. der Mietfläche zugerechnet. Die ÖNORM wird oft als zu starr gesehen, daher wird gerne auf die Richtlinie der gif zurückgegriffen. Diese beurteilt nicht so technisch wie die ÖNORM, sondern eher marktbezogen. Die Erfassung der Mietflächen ist aber mit dieser Richtlinie korrekt und einheitlich möglich.

Ausgehend von der Brutto-Grundfläche gemäß DIN 277 gliedern sich die Gebäudeflächen in MF-0 (Festlegung, was keine Mietflächen sind) und MF-G (Mietfläche für gewerblichen Raum nach gif) auf. Diese kann weiter unterteilt werden in MF-G1 (exklusiv genutzte Mietflächen) und MF-G2 (gemeinschaftlich genutzte Mietflächen).<sup>103</sup>

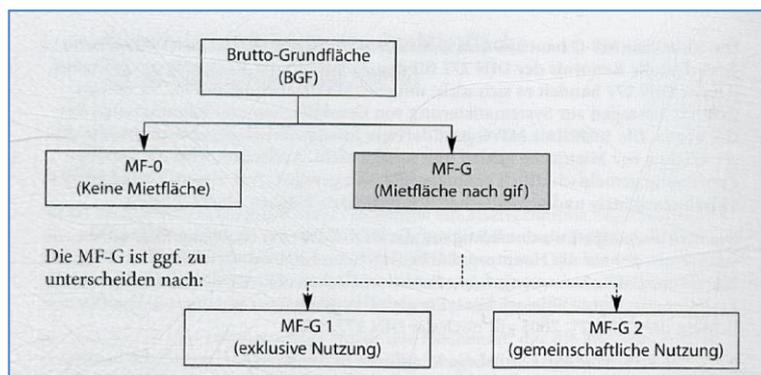


Abbildung 11: Strukturmodell der Flächengliederung nach gif<sup>104</sup>

Die Verwendung der Mietfläche für Kalkulationszwecke ist speziell bei Handelsimmobilien, wie z.B. für Fachmarktzentren, sehr beliebt. Die

<sup>101</sup> Vgl. Bienert, Sven; Steixner, David (2009): Flächen- und Kubaturdefinitionen. In: Bienert, Sven; Funk, Margret (Hrsg.): Immobilienbewertung Österreich. 2. Auflage, Edition ÖVI Immobilienakademie, Wien, S.96.

<sup>102</sup> Vgl. Hasselmann (2008), S. 191.

<sup>103</sup> Vgl. Hasselmann (2008), S. 194.

<sup>104</sup> Quelle: Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V. In: Hasselmann (2008), S. 194.

Argumentation, dass die Mietfläche auch den Ertrag bringt, ist nachvollziehbar und auch der Grund dafür, dass bei Berechnungen diese Bezugseinheit (m<sup>2</sup>MF) verwendet wird.

### 3.7 Flächenbezogene Planungskennwerte für FMZ

In der folgenden Abbildung werden die Zusammenhänge zwischen den bis dato erwähnten Flächen graphisch dargestellt. Der Nutzflächenfaktor (NFF) beträgt bei derartigen Einzelhandelsimmobilien 0,90-0,95. Der Verkaufsflächenfaktor (VFF), also der Anteil der Verkaufsfläche (VF) an der Brutto-Gesamtfläche, wird mit 0,75 bis 0,80 angegeben.<sup>105</sup>

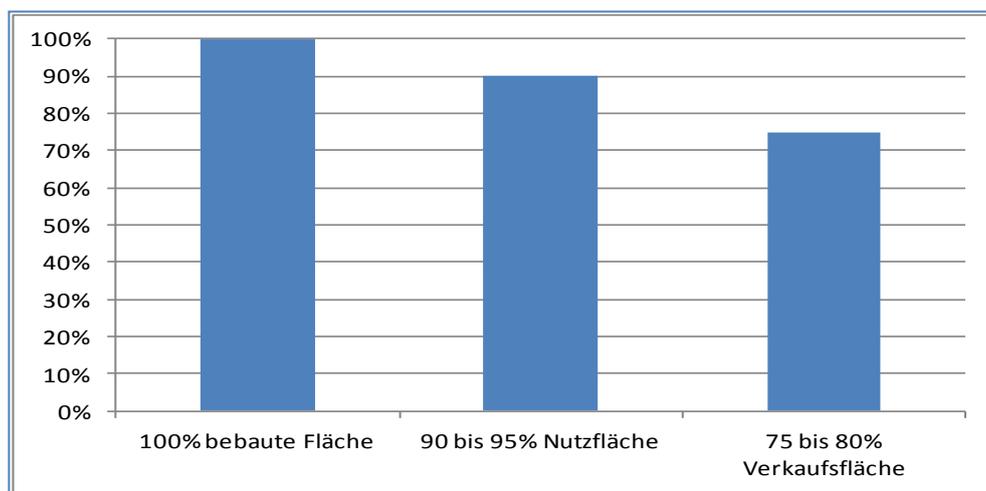


Abbildung 12: Nutzflächenfaktor und Verkaufsflächenfaktor für FMZ<sup>106</sup>

### 3.8 Baunebenkosten

Zu den Normalherstellungskosten gehören lt. dt. ImmoWertV auch die üblicherweise anfallenden Baunebenkosten, insb. Kosten der Planung, Baudurchführung, behördliche Prüfungen und Genehmigungen.

Wenn sie nicht schon in den Erfahrungswerten berücksichtigt sind, so sind die Baunebenkosten über Zuschlagsätze zu definieren. Die getrennte Behandlung der

---

<sup>105</sup> Vgl. Altmeppen; Rathjen (2005), S. 223.

<sup>106</sup> Vgl. Altmeppen; Rathjen (2005), S. 223.

BNK ist zu bevorzugen, da dadurch projektbedingt unterschiedliche Planungsintensitäten besser berücksichtigt werden können.<sup>107</sup>

Auch die österreichische Norm beinhaltet einen nahezu gleichlautende Textstelle: „Die Herstellungskosten ergeben sich aus den Bauwerkskosten und den anteiligen Honoraren und Nebenkosten.“<sup>108</sup> Ein prozentueller Zuschlagsatz wird demnach auf die Bauwerkskosten gerechnet.

### 3.9 Außenanlagen

Laut ÖNORM ist bei der Ermittlung des Wertes der Außenanlagen und der sonstigen Bestandteile (z.B. besondere Ausstattungen) von Erfahrungssätzen oder von den gewöhnlichen Herstellungskosten auszugehen.<sup>109</sup>

In der Praxis ist jedoch eine detaillierte Bewertung von baulichen Außenanlagen über die Ermittlung der gewöhnlichen Herstellkosten unüblich. Häufig werden Außenanlagen in Prozent der Gebäude-Herstellkosten angegeben.<sup>110</sup>

In der WertR 2006 ist explizit ausgeführt: „Die Ermittlung des Wertanteils der baulichen Außenanlagen erfolgt in der Regel auf der Grundlage von Erfahrungswerten.“<sup>111</sup> In der Anlage 2 ist dann auch im Formblatt zur Berechnung von Sachwerten, unter Pkt. 1.4.2.1, die Ausweisung des Wertes der baulichen Außenanlagen in Prozent vom Gebäudewert am Wertermittlungsstichtag vorgesehen.<sup>112</sup>

Bei einem FMZ bietet es sich an, die Außenanlagen über m<sup>2</sup>-bezogene Erfahrungswerte hochzurechnen. Da dieser EH-Typ stark verkehrsorientiert ist, besteht die Außenfläche zu einem sehr großen Anteil aus befestigter Fläche für den Straßenverkehr sowie für Parkplätze. Ergänzt werden die Außenanlagen durch Gehwege, schmale Grünstreifen, welche meist die Parkplatzzeilen teilen, der Oberflächenentwässerung, der Außenbeleuchtung, dem Leitsystem, sowie dem

---

<sup>107</sup> Vgl. Schulte, Karl-Werner (2008): Immobilienökonomie. Band 1: Betriebswirtschaftliche Grundlagen. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München, S. 493.

<sup>108</sup> ÖNORM B 1802:1997, Pkt. 5.4.3.1, S. 4.

<sup>109</sup> Vgl. ÖNORM B 1802:1997, S.5.

<sup>110</sup> Vgl. Funk; Koessler; Stocker (2009), S. 283.

<sup>111</sup> Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.) (2006): Richtlinien für die Ermittlung der Verkehrswerte (Marktwerte) von Grundstücken. (Wertermittlungsrichtlinien – WertR 2006), Pkt. 3.6.1.2, S. 36.

<sup>112</sup> Vgl. WertR 2006, Pkt. 1.4.2.1, S. 69.

Gerüst für die Werbetafeln. Währenddessen es bei einem FMZ an sich noch gewisse preisbestimmende Ausstattungsqualitäten gibt, bleibt die Ausstattung der Außenanlage praktisch immer gleich. Die Variation betrifft nur die Flächenausdehnung, die von der Fläche des FMZ direkt abhängig ist (Stellplatzverpflichtung/PPL-Angebot), wodurch sich aber die Qualität nicht ändert. (Z.B. wird sich dadurch der prozentuelle Anteil der Außenbeleuchtung pro m<sup>2</sup> nicht wesentlich ändern). In so einem Fall ist es viel transparenter mit einheitsbezogenen Erfahrungswerten zu rechnen.

### 3.10 Umsatzsteuer

Die Umsatzsteuer (USt), im Alltagsgebrauch auch (fälschlich) als Mehrwertsteuer (MWSt) bezeichnet, ist im Falle eines Fachmarktzentrums nicht zu berücksichtigen.<sup>113</sup>

Man kann davon ausgehen, dass jene Personen und Unternehmen, welche sich professionell mit Fachmarktzentren, zum Zwecke der Erzielung von Einkünften, auseinandersetzen, Vorsteuer-abzugsberechtigt sind und somit stellt die USt nur einen „Durchlaufposten“ dar. Die Anwendung der Kostenkennwerte hat daher netto zu erfolgen.

Schon 1999 wurde vom Arbeitskreis des Landesverbandes Steiermark und Kärnten festgestellt, dass bei Liegenschaften mit unternehmerischer Nutzung die Ausgangswerte für eine Liegenschaftsbewertung, nämlich der Herstellungswert und der Ertrag, nicht mit der Umsatzsteuer belastet erscheinen (durch Vorsteuerabzug) und diese daher als Nettobeträge anzusetzen sind.<sup>114</sup>

Auch Kranewitter bestätigt diese Aussage, indem er anführt, dass bei Objekten, welche einen vorsteuerabzugsberechtigten Kaufinteressentenkreis ansprechen, die Herstellungskosten um die USt reduziert werden müssen.<sup>115</sup>

---

<sup>113</sup> Vgl. ÖNORM B 1802:1997, S.3, Pkt. 4.5.

<sup>114</sup> Vgl. Pucher, Hermann; Tscheliessnigg, Erich; Seiser, Franz; Voit, Anton; Kainz, Franz; Althaller, Wilhelm; Eberl, Rudolf; Gaber, Karl-Heinz. Arbeitskreis des Landesverbandes Steiermark und Kärnten (1999): Die Umsatzsteuer als Wertfaktor bei Verkehrswertermittlungen von Liegenschaften. In: Hauptverband der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs (Hrsg.): Der Sachverständige. Offizielles Organ des Hauptverbandes der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs, Heft 1/1999, S. 15.

<sup>115</sup> Vgl. Kranewitter (2010), S. 64.

Auf das Fachmarktzentrum trifft dieser Umstand genau zu, d.h., dass die Kostenkennwerte netto, ohne USt, auszuweisen sind.

### **3.11 Baupreisindex**

Die Kostenkennwerte, unabhängig davon ob sie eigene Erfahrungswerte darstellen oder als Tabellenwerte publiziert werden, sind immer auf ein bestimmtes Jahr (Basisjahr) bezogen. Normalherstellungskosten sind daher mit einem geeigneten Korrekturfaktor an die Preisverhältnisse am jeweiligen Wertermittlungsstichtag anzupassen.<sup>116</sup>

Das geeignete Instrument dazu sind veröffentlichte Indexreihen vom jeweiligen Statistischen Bundesamt, mit Hilfe derer die Werte auf den jeweiligen Stichtag hochgerechnet werden können. In Österreich werden die Daten der Statistik Austria herangezogen. Zu beachten ist aber die Wahl des richtigen Index.

Der Baukostenindex (BKI) stellt die monatliche Kostenentwicklung dar, die den Bauunternehmern bei der Ausführung der Bauleistungen durch geänderte Material- und Lohnkosten entstehen.

Der Baupreisindex (BPI) hingegen erfasst bundesweit, alle drei Monate, das Preisniveau von Bauprojekten und informiert dadurch über die Entwicklung der tatsächlichen Preise, die der Bauherr für Bauarbeiten zu zahlen hat.<sup>117</sup>

Das Ziel ist die Ermittlung des Stichtags-relevanten Bauwertes. Der BPI ist somit der relevante Index für die Anpassung von Kostenkennwerten auf den jeweiligen Stichtag.

### **3.12 Regionalfaktor**

Bei der Ermittlung des Herstellungswertes einer Immobilie werden jene Kosten herangezogen, die am Stichtag der Bewertung als angemessene Neubaukosten

---

<sup>116</sup> Vgl. ImmoWertV BGBl. I S. 639, 19.5.2010, § 22 (3).

<sup>117</sup> Vgl. WKO: Baukosten- und Baupreisindex. [http://portal.wko.at/wk/format\\_detail.wk?angid=1&stid=526467&dstid=17](http://portal.wko.at/wk/format_detail.wk?angid=1&stid=526467&dstid=17) – abgefragt am 7.3.2012.

gelten. Regionale Preisunterschiede sind dabei zu berücksichtigen und mit entsprechenden Korrekturfaktoren anzupassen.<sup>118</sup>

Die verschiedenen Richtpreistabellen enthalten durchschnittliche Erfahrungswerte für objektspezifische, gewöhnliche Herstellungskosten. Wie schon erwähnt werden diese Kennwerte durch bestimmte Faktoren beeinflusst. Eine bestimmende Komponente der Baupreise ist dabei die örtliche Region.

Zur Berücksichtigung dieses regionalen Niveaus werden sog. Regionalfaktoren verwendet, die vom österreichischen Durchschnitt mit Faktor 1,0 ausgehen.<sup>119</sup> Der Tabellenwert wird demnach mit dem Region- bzw. Teilregion-spezifischen Faktor multipliziert.

BKI veröffentlicht z.B. solche Regionalfaktoren nicht nur für das deutsche Bundesgebiet sondern auch für Österreich (siehe Anhang).

### **3.13 Bildung von Kostenkennwerten**

Kennwerte, Erfahrungswerte, Richtwerte, Einheitswerte, Vergleichswerte, Kalkulationswerte. Das sind nur einige unterschiedliche Bezeichnungen für die selbe Bedeutung. Gemeint sind Preis-/Leistungs-bezogene Rechenwerte, die aus der (Bauprojekt-) Praxis stammen und für rechnerische Planungsaufgaben eingesetzt werden. Derartige Kennwerte stellen das Verhältnis von Kosten zu einer bestimmten Bezugseinheit dar. Nach ÖNORM B 1801-1:2009 werden Kostenkennwerte unter Bezugnahme auf Kostendaten und Objektdaten gebildet. Zu den Kostendaten zählen:

- Bauwerkskosten,
- Baukosten,
- Errichtungskosten und
- Gesamtkosten.

Als Objektdaten sind folgende Werte zu verwenden:

- Netto-Grundfläche,
- Brutto-Grundfläche und
- Brutto-Rauminhalt.

---

<sup>118</sup> Vgl. Funk (Hrsg.) (2003), S. 83.

<sup>119</sup> Vgl. Seiser (2011), S. 477.

Die nachfolgende Abbildung zeigt ein Berechnungsschema für Kostenkennwerte der 1. Ebene<sup>120</sup> nach ÖNORM:

Objektdaten			
Brutto-Grundfläche	(EUR/m <sup>2</sup> )	<b>BGF</b>	
Netto-Grundfläche	(EUR/m <sup>2</sup> )	<b>NGF</b>	
Brutto-Rauminhalt	(EUR/m <sup>3</sup> )	<b>BRI</b>	

Kostendaten			BWK	BAK	ERK	GEK
ÖN-Code	Baugliederung	Abk.	Bauwerkskosten	Baukosten	Errichtungskosten	Gesamtkosten
0	Grund	GRD				
1	AufschlieÙung	AUF				
2	<b>Bauwerk-Rohbau</b>	<b>BWR</b>	100%			
3	<b>Bauwerk-Technik</b>	<b>BWT</b>				
4	<b>Bauwerk-Ausbau</b>	<b>BWA</b>				
5	Einrichtung	EIR				
6	Außenanlagen	AAN				
7	Planungsleistungen	PLL				
8	Nebenleistungen	NBL				
9	Reserven	RES				

SUMME inkl. oder exkl. Ust	(EUR)				
	Anteil in %	100%	... %	... %	... %

Kostenkennwert			BWK	BAK	ERK	GEK
			Bauwerkskosten	Baukosten	Errichtungskosten	Gesamtkosten
bezogen auf Brutto-Grundfläche	BGF	(EUR/m <sup>2</sup> )				
bezogen auf Netto-Grundfläche	NGF	(EUR/m <sup>2</sup> )				
bezogen auf Brutto-Rauminhalt	BRI	(EUR/m <sup>3</sup> )				

Abbildung 13: Berechnung von Kostenkennwerten nach ÖNORM B 1801-1:2009<sup>121</sup>

In den Kostenkennwerten sind die Bauwerkskosten immer mit 100% anzunehmen. Es muss auch immer explizit angeführt werden, ob die USt in den Kostenkennwerten berücksichtigt ist.<sup>122</sup>

<sup>120</sup> Die 1. Ebene entspricht den Baugliederungsgruppen 0-9, die 2. Ebene den Grobelementen und die 3. Ebene den Elementen. Vgl. ÖNORM B 1801-1:2009, S. 13.

<sup>121</sup> Vgl. ÖNORM B 1801-1:2009, S. 26.

<sup>122</sup> Vgl. ÖNORM B 1801-1:2009, S. 25.

### 3.14 Das Arbeiten mit Kostenkennwerten

Wie kommt man zum Gebäudewert am Stichtag? Diese Frage wird abschließend in diesem Kapitel graphisch beantwortet. In Form eines Schaubildes werden nochmals die wesentlichen Schritte zusammengefasst, um vom objektspezifischen Kennwert zu fiktiven Gebäude-Neubaukosten zu gelangen.

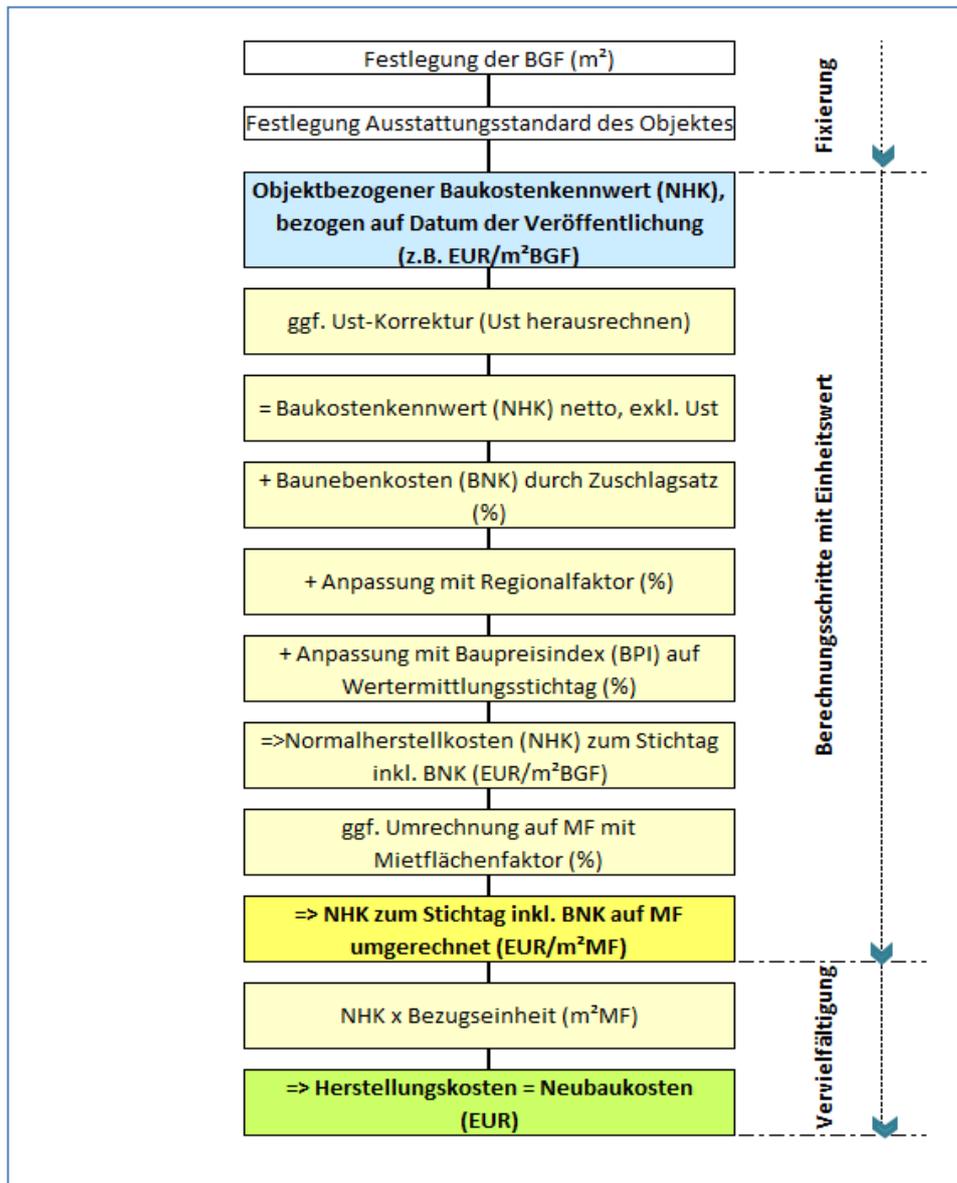


Abbildung 14: Anwendung von Kostenkennwerten<sup>123 124 125</sup>

<sup>123</sup> Vgl. Simon Jürgen; Kleiber, Wolfgang; Joeris, Dagmar; Simon, Thore. [Begr. von Rössler, Rudolf; Langer, Johannes] (2004): Schätzung und Ermittlung von Grundstückswerten. 8. Auflage, Luchterhand, München, S. 381.

## 4 Kostenkennwerte aus der Fachliteratur

Das Recherchieren in Fachliteratur, Marktberichten, Publikationen u.ä. hatte zum Ziel, ganz konkrete Angaben zu FMZ-relevanten Kostenkennwerten zu finden und den Stand der Wissenschaft zu dieser Materie zu dokumentieren. Wie schon eingangs erwähnt, hat sich die Vermutung bestätigt, dass zu diesem Spezialthema sehr wenig Daten veröffentlicht wurde, ganz im Gegensatz zu Kennwerten für Wohnimmobilien.

Bei der Darstellung der veröffentlichten Kennwerte wurden tlw. verschiedene Bezugsgrößen verwendet und die USt-Darstellung erfolgte nicht einheitlich. Die konkrete Darstellung für den Typ Fachmarktzentrum kommt selten vor. Meist muss man sich mit Kostenkennwerten ähnlicher Bautypen, wie z.B. Hallen, Verbrauchermärkte u.ä. behelfen.

Im Folgenden werden die Auswertungen des Literaturstudiums überblicksmäßig dargestellt. Die jeweiligen Spezifika der Publikationen wurden ebenfalls analysiert, sind aber aufgrund des großen Umfangs im Anhang dargestellt, ebenso wie die Abbildungen der entsprechenden Zahlentafeln, mit den veröffentlichten Kennwerten. Eine kurze tabellarische Gegenüberstellung der Ergebnisse komplettiert die Untersuchung.

Generell muss aber festgestellt werden, dass bei den untersuchten Kostenkennwerten nie wirklich schlüssig dokumentiert wurde, welche Objekte zusammengefasst und ausgewertet wurden bzw. welche Ausstattung der Betrachtung zugrunde liegt.

Trotz intensiver Sekundärforschung (Desk Research) erhebt die Aufstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da nicht zu jedem Datenmaterial ein Zugang möglich war. Ergänzend wurden aber weitere Literatur-Querverweise angeführt und bilden den Abschluss dieses Kapitels.

---

<sup>124</sup> Vgl. Kleiber (2010), S. 1843 und 1867.

<sup>125</sup> Vgl. Metzger (2008), S. 135.

## 4.1 Beschreibung der publizierten Kennwerte

Die recherchierten Veröffentlichungen von Kostenkennwerten, die für Fachmarktzentren im weitesten Sinn anwendbar erschienen, wurden nach dem folgenden Kriterienkatalog analysiert:

- Wer ist der Autor/Herausgeber?
- In welchem Land wurde veröffentlicht?
- Welcher Bautyp wird beschrieben (der einem FMZ am nächsten kommt)?
- Ist der jeweilige Kennwert auf Basis abgeschlossener Projekte (echte Preise) oder auf Basis von Planungskosten angegeben?
- Wird der Wert regelmäßig veröffentlicht (Frequenz der Veröffentlichung)?
- Handelt es sich um ein Tabellenwerk oder um eine Einzelwertnennung?
- Sind Ausführungs-Qualitätsstufen genannt (z.B. einfach/mittel/gehoben) bzw. sind diese auch ausgepreist?
- Gibt es eine Bauausführungs-Beschreibung?
- Höhe des absoluten Wertes (KKW) bzw. Angabe der Bandbreite
- Erscheinungsjahr (Jahr der Veröffentlichung des Wertes/der Tabelle)
- Ist die USt im Wert berücksichtigt? Wenn ja, in welcher Höhe?
- Sind die BNK (Planungskosten, Finanzierungskosten, etc. ...) bereits im Wert berücksichtigt? Wenn nein, ist ein Zuschlags-%-Satz angegeben?
- Sind Richtsätze (oder Zuschlagsätze in %) für Außenanlagen genannt?
- Auf welches Basisjahr (Referenzjahr) beziehen sich die angegebenen Werte?
- Was ist die Bezugsgröße (m<sup>2</sup>BGF, m<sup>3</sup>BRI, etc.)?
- In welcher Währung wird ausgepreist?
- Kritikpunkte

Jene Publikationen, bei denen im Zuge der Recherche konkrete Angaben zu Kostenkennwerten entdeckt wurden, sind im Anhang aufgelistet und die entsprechenden Werte sind dort auch beschrieben.

Die Reihung der dargestellten Kennwerte erfolgt nach dem Jahr der Veröffentlichung, mit abnehmender Aktualität. Manche Werte wurden

gleichlautend in verschiedenen Jahren genannt<sup>126</sup>. Das wurde der Vollständigkeit halber dokumentiert, da dieser Umstand, unter Berücksichtigung des BPI, als Indikator für tendenziell sinkende Preise zu werten ist. Abbildungen der Zahlentabellen bzw. die relevanten Ausschnitte daraus sind ebenfalls im Anhang zu finden.

## 4.2 Gegenüberstellung der Werte

Die aus 22 verschiedenen Datenquellen ermittelten 39 FMZ-ähnlichen Kostenvergleichswerte, die in der nachfolgenden Gesamtübersicht dargestellt sind, können in dieser Form noch nicht direkt miteinander verglichen werden. Diese tabellarische Darstellung dient daher nur einer ersten, zusammenfassenden Übersicht der Recherche-Ergebnisse.

Die Abweichungen sind in folgenden Punkten zu finden:

- Unterschiedliches Basisjahre
- Unterschiedlicher Länderbezug (Deutschland/Österreich)
- Unterschiedliche Währungen (EUR, DM)
- Unterschiedliche Bezugsgrößen (m<sup>2</sup>NF, m<sup>3</sup>BRI, m<sup>2</sup>BGF)
- Unterschiedliche MWSt-Sätze (betrifft nur jene Positionen, wo die MWSt explizit im Wert integriert ist)

Um daher eine Vergleichbarkeit herzustellen, müssen zuerst alle diese unterschiedlichen Faktoren schrittweise „geglättet“ werden.

„Glättung“ in diesem Kontext bedeutet, dass die genannten Kostenkennwerte, betreffend der unterschiedlichen Bezugspunkte „Basisjahr“, „Land/Region“, „Währung“, „Bezugsgröße/Einheit“ und „Mehrwertsteuer“, mit entsprechenden Korrekturfaktoren auf das selbe - und daher direkt vergleichbare - Niveau angepasst werden müssen.

---

<sup>126</sup> Z.B. CBRE 2009, 2010 und 2011.

Wie schon erwähnt, dient daher die nachfolgende Tabelle nur der ersten, aufzählenden Darstellung der recherchierten Literaturwerte, da eine direkte Vergleichbarkeit aller Werte noch nicht möglich ist:

Nr.	Verfasser	Gebäude-Typ	Basisjahr	Land	Währung	Bezugsgrösse	Kostenkennwerte Basisjahr			MWSt inkludiert (%)
							von (Währung / Bezugsgrösse)	Mittel (Währung / Bezugsgrösse)	bis (Währung / Bezugsgrösse)	
1	CBRE	FMZ	2011	A	EUR	m <sup>2</sup>		800		
2	G&T	Warehouse	2011	D	EUR	m <sup>2</sup>	550	822	1094	
3	Manek	(keine neuen Werte da NHK)	2000	D						16,00%
4A	Seiser	Betriebshalle	2010	A	EUR	m <sup>2</sup> BGF		605		
4B	Seiser	LM-Markt	2010	A	EUR	m <sup>2</sup> BGF		750		
5	BKI	Verbrauchermarkt	2010	D	EUR	m <sup>2</sup> BGF	650	780	920	19,00%
6A	Steppan	Massivhalle-Stahlskelett	2010	A	EUR	m <sup>2</sup> BGF	450	529	607	
6B	Steppan	Massivhalle-Vollausstattung	2010	A	EUR	m <sup>2</sup> BGF	704	777	849	
7A	Kleiber	Verbrauchermarkt	2010	D	EUR	m <sup>2</sup> BGF	600	700	800	
7B	Kleiber	LM-D	2010	D	EUR	m <sup>2</sup> BGF	500	600	700	
8A	CBRE	FMZ	2010	A	EUR	m <sup>2</sup>		800		
8B	CBRE	FMZ	2009	A	EUR	m <sup>2</sup>		800		
9A	EC-Harris	FMZ	2010	D	EUR	m <sup>2</sup>	617	746	875	
9B	EC-Harris	FMZ	2010	A	EUR	m <sup>2</sup>	617	717	817	
10A	Everling	Fachmarkt	2008	D	EUR	m <sup>2</sup> BGF	600	700	800	
10B	Everling	Discounter	2008	D	EUR	m <sup>2</sup> BGF	500	600	700	
11A	Meier	FMZ NÖ	2006	A	EUR	m <sup>2</sup> NF		750		
11B	Meier	FMZ schlüsselfertig	2006	A	EUR	m <sup>2</sup> NF		850		
12A	Bienert	Einkaufsmärkte	2000	D	EUR	m <sup>2</sup> BGF		645		16,00%
12B	Bienert	Verbrauchermärkte	2003	D	EUR	m <sup>2</sup> BGF	490	630	770	16,00%
13	Holzner; Renner	(keine neuen Werte da NHK)	2000	D						16,00%
14A	Simon; Kleiber	Hallen	1978	D	DM	m <sup>2</sup> BGF	420	440	460	
14B	Simon; Kleiber	Supermarkt	1985	D	DM	m <sup>3</sup>		240		
15A	Gen.Finanzverb.	Verbrauchermärkte einfach	1914	D	DM	m <sup>3</sup>	13	14	15	
15B	Gen.Finanzverb.	Verbr.märkte durchschnittl.	1914	D	DM	m <sup>3</sup>	15	16	17	
16A	Simon, Cors	Supermärkte	1995	D	EUR	m <sup>3</sup>		135		
16B	Simon, Cors	Verbrauchermärkte	1995	D	EUR	m <sup>3</sup>		125		
17	Kleiber;Simon;Weyers	(keine neuen Werte da NHK)	2000	D						16,00%
18A	NHK 2000	Einkaufsmärkte einfach	2000	D	EUR	m <sup>2</sup> BGF		645		16,00%
18B	NHK 2000	Einkaufsmärkte mittel	2000	D	EUR	m <sup>2</sup> BGF		865		16,00%
18C	NHK 2000	Einkaufsmärkte gehoben	2000	D	EUR	m <sup>2</sup> BGF		980		16,00%
19A	Vogels	Hallen/SB-Markt einfach	1991	D	DM	m <sup>3</sup>	130	150	170	
19B	Vogels	Hallen/SB-Markt mittel	1991	D	DM	m <sup>3</sup>	190	215	220	
19C	Vogels	Hallen/SB-Markt gehoben	1991	D	DM	m <sup>3</sup>	260	280	300	
20A	NHK 1995	Einkaufsmärkte einfach	1995	D	DM	m <sup>2</sup> BGF		1260		15,00%
20B	NHK 1995	Einkaufsmärkte mittel	1995	D	DM	m <sup>2</sup> BGF		1690		15,00%
20C	NHK 1995	Einkaufsmärkte gehoben	1995	D	DM	m <sup>2</sup> BGF		1910		15,00%
21	BKB 1991/92	Verbrauchermärkte	1991	D	DM	m <sup>3</sup> BRI	180	206	226	14,00%
22	Ross;Brachmann;Holzner	kleinere Verbrauchermärkte	1980	D	DM	m <sup>3</sup>	235	248	260	

Tabelle 5: Zusammenfassung der recherchierten Kostenkennwerte<sup>127</sup>

Besonders wichtig war die genaue Feststellung der tatsächlichen Jahresbasis, auf die sich die genannten Werte beziehen. Das Erscheinungsjahr der Publikation klappte mit dem Basisjahr oft erheblich auseinander.

<sup>127</sup> Vom Autor selbst entwickelt.

### 4.3 Hochrechnung der Werte auf das Jahr 2010

In den nächsten Schritten müssen die Werte auf eine gemeinsame Basis gebracht werden. Das wird mit einer Excel-Tabelle gelöst, wo die entsprechende Umrechnung mittels einzugebender Anpassungsfaktoren erfolgt. Die Schritte dieses Prozesses sind:

- Anpassung der Recherche-Werte mittels jeweiligem BPI auf das Jahr 2010 (BPI Anpassungs-Faktor).
- Herausrechnen der MWSt-Anteile bei jenen Positionen, wo diese im angegebenen Wert enthalten ist (MWSt-Faktor).
- Vereinheitlichung der Währungen durch Anpassung der DM- auf EUR-Werte (Währungsfaktor).
- Berücksichtigung des höheren Preisniveaus für Bauleistungen in Österreich, verglichen mit Deutschland (Regionalfaktor).
- Vereinheitlichung der Bezugsbasis (auf m<sup>2</sup>BGF).

Exkurs: Preisunterschied Österreich/Deutschland – Herleitung des Anpassungsfaktors:

Bei der Anwendung von Baukostenkennwerten, die normalerweise einen statistischen, bundesweiten Durchschnittswert darstellen, werden diese mit sog. Regionalfaktoren multipliziert, um auf das jeweils regionale Preisniveau anzupassen. Diese Faktoren entnimmt man eigenen Tabellenwerken, wie zum Beispiel dem BKI.

Nachdem der Großteil der, für diese Arbeit recherchierten Vergleichsdaten aus deutschen Quellen stammt, macht das, um mit österreichischen Werten vergleichen zu können, eine Länderanpassung erforderlich.

Um den Baukosten-Preisunterschied ohne Anpassungstabelle darstellen zu können, wurde vom Autor ein Näherungsansatz, auf Basis einer internationalen Baukostenstudie aus dem Jahr 2006, gewählt. Die Daten in dieser, von EC Harris, einer weltweit führenden Management- und Projektberatungsgesellschaft im Immobilien- und Bauwesen, herausgegebenen Studie, wurden von deren

weltweiten Niederlassungen erhoben und repräsentieren eine realistische Einschätzung auf Basis von gebauten Gebäuden.<sup>128</sup>

In diesem Internationalen Baukostenvergleich stellt Deutschlands Baukosten-Durchschnittswert, der mit 100 angegeben ist, gleichzeitig die Vergleichsbasis für alle anderen Länder dar. Die Baukosten-Bandbreite für das Jahr 2006 wurde für Deutschland und Österreich folgendermaßen angegeben:

- Deutschland: 77-123 (Mittelwert 100)
- Österreich: 90-130 (Mittelwert 110)

Rechnet man nun die jeweiligen MWSt-Anteile heraus (Deutschland 16%,<sup>129</sup> Österreich 20%), so erhält man folgende Mittelwerte der jeweiligen Verhältniszahlen:

- Deutschland: 86,2
- Österreich: 91,7

Wenn man anschließend diese Zahlen mit dem jeweiligen landesspezifischen Baupreis-Index auf das Jahr 2010 hochrechnet, so ergibt das folgende Werte:<sup>130</sup>

- Deutschland: 97,74
- Österreich: 103,98

Aus dem Verhältnis dieser beiden Indexzahlen lässt sich nun eine Preisdifferenz von 6,4 % ermitteln. **Österreich** hat demnach im Durchschnitt **6,4% höhere** Baukosten als Deutschland.

Das Ergebnis der „Glättung“ sind nun auf das Jahr 2010 hochgerechnete Werte, exkl. MWSt, auf EUR-Basis und auf österreichisches Baupreisniveau bezogen.

---

<sup>128</sup> Siehe Anhang.

<sup>129</sup> In Deutschland betrug der MWSt-Satz 16% bis 31.12.2006. Seit 1.1.2007 ist dieser 19%.

<sup>130</sup> Der BPI wurde deshalb gewählt, weil der Studie die „bezahlten Preise“, also die Bauherrensicht, zugrunde liegt.

Zwecks Möglichkeit der größeren Darstellung der nachfolgenden Übersicht wurden die Spalten „Verfasser“, „Typ“, „Basisjahr“, „Land“, „Währung“ und „Bezugsgröße“ der nächsten Tabelle ausgeblendet. Die Vollversion ist im Anhang zu finden.

Nr.	BPI (für D oder Ö)			MWSt inkludiert (%)	MWSt- Faktor	Währungs- faktor DM/EUR	Regional- faktor (D/Ö)	Kostenkennwerte 2010		
	BPI Basisjahr	BPI 2010	BPI Anpassungs- faktor					von (EUR / Bezugsgröße)	Mittel (EUR / Bezugsgröße)	bis (EUR / Bezugsgröße)
1	120,10	116,80	0,97	0,00%	1,00	1,00	1,000	0	778	0
2	116,70	113,00	0,97	0,00%	1,00	1,00	1,064	501	748	996
3	95,70	113,00	1,18	16,00%	1,16	1,00	1,064	0	0	0
4A	116,80	116,80	1,00	0,00%	1,00	1,00	1,000	0	605	0
4B	116,80	116,80	1,00	0,00%	1,00	1,00	1,000	0	750	0
5	116,00	116,00	1,00	19,00%	1,19	1,00	1,064	513	616	727
6A	116,80	116,80	1,00	0,00%	1,00	1,00	1,000	450	529	607
6B	116,80	116,80	1,00	0,00%	1,00	1,00	1,000	704	777	849
7A	113,00	113,00	1,00	0,00%	1,00	1,00	1,064	470	564	658
7B	113,00	113,00	1,00	0,00%	1,00	1,00	1,064	470	564	658
8A	116,80	116,80	1,00	0,00%	1,00	1,00	1,000	0	800	0
8B	115,00	116,80	1,02	0,00%	1,00	1,00	1,000	0	813	0
9A	113,00	113,00	1,00	0,00%	1,00	1,00	1,064	580	701	822
9B	116,80	116,80	1,00	0,00%	1,00	1,00	1,000	617	717	817
10A	110,80	113,00	1,02	0,00%	1,00	1,00	1,064	575	671	767
10B	110,80	113,00	1,02	0,00%	1,00	1,00	1,064	479	575	671
11A	103,00	116,80	1,13	0,00%	1,00	1,00	1,000	0	850	0
11B	103,00	116,80	1,13	0,00%	1,00	1,00	1,000	0	964	0
12A	95,70	116,00	1,21	16,00%	1,16	1,00	1,064	0	516	0
12B	96,50	116,00	1,20	16,00%	1,16	1,00	1,064	477	614	750
13	95,70	113,00	1,18	16,00%	1,16	1,00	1,064	0	0	0
14A	49,50	113,00	2,28	0,00%	1,00	0,51	1,064	460	481	503
14B	67,50	113,00	1,67	0,00%	1,00	0,51	1,064	0	193	0
15A	1,00	23,61	23,61	0,00%	1,00	0,51	1,064	147	158	170
15B	1,00	23,61	23,61	0,00%	1,00	0,51	1,064	170	181	192
16A	96,30	113,00	1,17	0,00%	1,00	1,00	1,064	0	149	0
16B	96,30	113,00	1,17	0,00%	1,00	1,00	1,064	0	138	0
17	95,70	116,00	1,21	16,00%	1,16	1,00	1,064	0	0	0
18A	95,70	116,00	1,21	16,00%	1,16	1,00	1,064	0	633	0
18B	95,70	116,00	1,21	16,00%	1,16	1,00	1,064	0	849	0
18C	95,70	116,00	1,21	16,00%	1,16	1,00	1,064	0	962	0
19A	84,00	113,00	1,35	0,00%	1,00	0,51	1,064	84	97	110
19B	84,00	113,00	1,35	0,00%	1,00	0,51	1,064	123	139	142
19C	84,00	113,00	1,35	0,00%	1,00	0,51	1,064	168	181	193
20A	95,40	116,00	1,22	15,00%	1,15	0,51	1,064	0	639	0
20B	95,40	116,00	1,22	15,00%	1,15	0,51	1,064	0	856	0
20C	95,40	116,00	1,22	15,00%	1,15	0,51	1,064	0	968	0
21	82,60	116,00	1,40	14,00%	1,14	0,51	1,064	109	122	133
22	58,50	113,00	1,93	0,00%	1,00	0,51	1,064	218	230	241

Tabelle 6: Hochrechnungsmechanik auf Vergleichsjahr 2010<sup>131</sup>

Diese Auflistung beinhaltet tlw. noch die Bandbreiten der Kennwerte (Von-/Bis-Werte/Mittelwerte) und jeder Wert ist noch an die jeweilige spezifische Bezugsgröße gekoppelt.

<sup>131</sup> Vom Autor selbst entwickelt.

Der nächste Schritt dieser Datenanalyse ist die Gleichschaltung der Bezugsbasen sämtlicher Kennwerte. Im Speziellen die Umrechnung von Nutzflächen- und Raummeter- auf BGF-Bezug.

		Angenommene Raumhöhe (m):	4,7				
		Angenommener NFF (%):	95,0%				
Nr.	Verfasser	Typ	Bezugsgrösse	KKW 2010 (EUR / Bezugsgrösse)	Umrechnung m <sup>3</sup> auf m <sup>2</sup> BGF	Umrechnung NF auf BGF	KKW Vergleichswerte EUR/m <sup>2</sup> BGF
1	CBRE	FMZ	m <sup>2</sup>	778			778
2	G&T	Warehouse	m <sup>2</sup>	748			748
4A	Seiser	Betriebshalle	m <sup>2</sup> BGF	605			605
4B	Seiser	LM-Markt	m <sup>2</sup> BGF	750			750
5	BKI	Verbrauchermarkt	m <sup>2</sup> BGF	616			616
6A	Steppan	Massivhalle-Stahlskelett	m <sup>2</sup> BGF	529			529
6B	Steppan	Massivhalle-Vollausstattung	m <sup>2</sup> BGF	777			777
7A	Kleiber	Fachmarkt	m <sup>2</sup> BGF	564			564
7B	Kleiber	LM-D	m <sup>2</sup> BGF	564			564
8A	CBRE	FMZ	m <sup>2</sup>	800			800
8B	CBRE	FMZ	m <sup>2</sup>	813			813
9A	EC-Harris	FMZ	m <sup>2</sup>	701			701
9B	EC-Harris	FMZ	m <sup>2</sup>	717			717
10A	Everling	Fachmarkt	m <sup>2</sup> BGF	671			671
10B	Everling	Discounter	m <sup>2</sup> BGF	575			575
11A	Meier	FMZ NÖ	m <sup>2</sup> NF	850		808	808
11B	Meier	FMZ schlüsselfertig	m <sup>2</sup> NF	964		916	916
12A	Bienert	Fachmarkt	m <sup>2</sup> BGF	516			516
12B	Bienert	Textilmarkt	m <sup>2</sup> BGF	614			614
14A	Simon; Kleiber	Hallen	m <sup>2</sup> BGF	481			481
14B	Simon; Kleiber	Supermarkt	m <sup>3</sup>	193	905		905
15A	Gen.Finanzverb.	Verbrauchermärkte einfach	m <sup>3</sup>	158	745		745
15B	Gen.Finanzverb.	Verbr.märkte durchschnittl.	m <sup>3</sup>	181	851		851
16A	Simon, Cors	Supermärkte	m <sup>3</sup>	149	700		700
16B	Simon, Cors	Verbrauchermärkte	m <sup>3</sup>	138	648		648
18A	NHK 2000	Einkaufsmärkte einfach	m <sup>2</sup> BGF	633			633
18B	NHK 2000	Einkaufsmärkte mittel	m <sup>2</sup> BGF	849			849
18C	NHK 2000	Einkaufsmärkte gehoben	m <sup>2</sup> BGF	962			962
19A	Vogels	Hallen/SB-Markt einfach	m <sup>3</sup>	97	455		455
19B	Vogels	Hallen/SB-Markt mittel	m <sup>3</sup>	139	652		652
19C	Vogels	Hallen/SB-Markt gehoben	m <sup>3</sup>	181	849		849
20A	NHK 1995	Einkaufsmärkte einfach	m <sup>2</sup> BGF	639			639
20B	NHK 1995	Einkaufsmärkte mittel	m <sup>2</sup> BGF	856			856
20C	NHK 1995	Einkaufsmärkte gehoben	m <sup>2</sup> BGF	968			968
21	BKB 1991/92	Verbrauchermärkte	m <sup>2</sup> BRI	230	1.079		1.079
22	Ross;Brachmann;Holzner	kleinere Verbrauchermärkte	m <sup>3</sup>	230	1.079		1.079

Tabelle 7: Gleichschaltung der Bezugsbasen<sup>132</sup>

Bei diesem Rechengang wurden die noch fehlenden BGF-Werte einerseits aus der Multiplikation der NF-bezogenen Kostenkennwerte mit dem NFF von 0,95 abgeleitet und andererseits aus der Multiplikation der Raummeter-Angaben mit der Raumhöhe des Realprojektes von 4,7m gebildet.

<sup>132</sup> Vom Autor selbst entwickelt.

Das Endergebnis sind vergleichbare Werte der recherchierten Literaturdaten, mit Preisbasis 2010, exkl. MWSt, in EUR/m<sup>2</sup>BGF angegeben und mit Preisniveau Österreich.

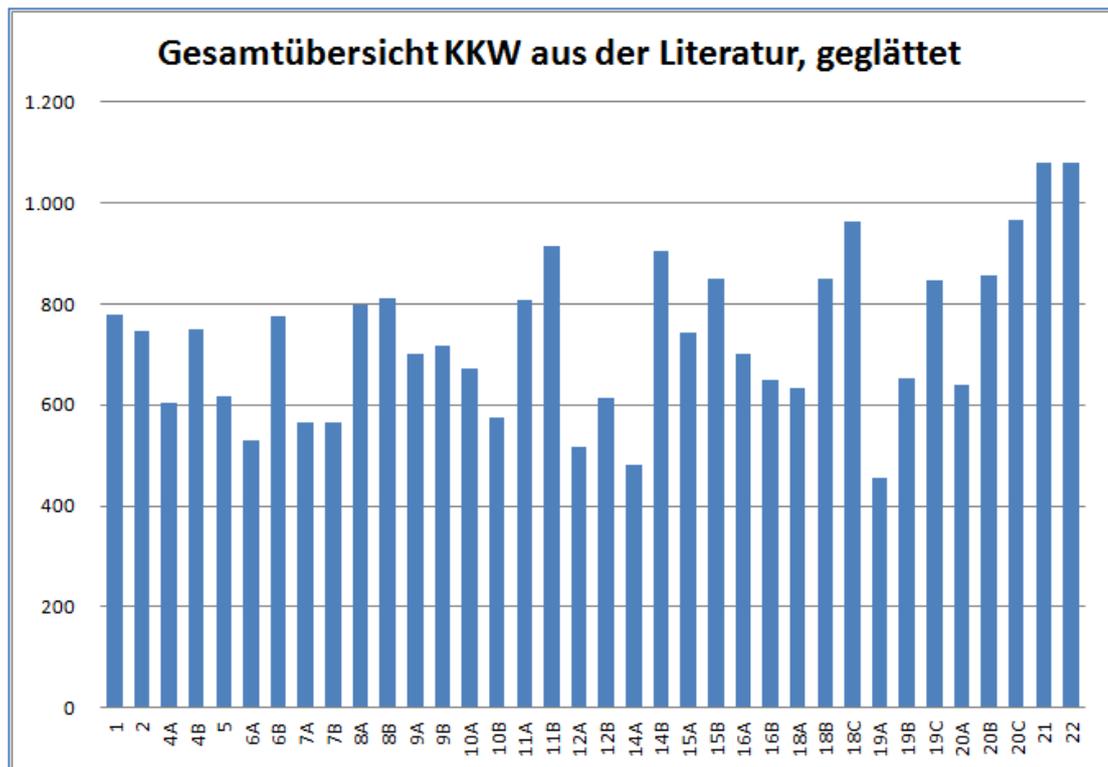


Abbildung 15: KKW aus der Literatur Bezugsjahr 2010 in EUR/m<sup>2</sup>BGF<sup>133</sup>

Das Gesamtbild aller hochgerechneten Werte zeigt eine Bandbreite der Kostenkennwerte von 455 EUR/m<sup>2</sup>BGF (Nr. 19a/Typ Halle) bis 1.079 EUR/m<sup>2</sup>BGF (Nr. 21/Typ Verbrauchermärkte).

#### 4.4 Analyse/Clustern der Vergleichswerte

Im letzten Teil dieser Analyse wird nur noch mit den Mittelwerten aus der Übersichtstabelle (und nicht mehr mit Bandbreiten-Angaben) weiter gearbeitet. Wie schon erwähnt, wurden im vorigen Schritt alle Werte derart harmonisiert, dass eine komplette Vergleichbarkeit auf Basis EUR/m<sup>2</sup>BGF möglich ist.

<sup>133</sup> Eigene Darstellung.

Die Gesamtübersicht der Kostenkennwerte aus der Literaturrecherche wird jetzt derart dargestellt, dass eine aufsteigende Reihung der Werte erfolgt:

Nr.	Verfasser	Typ	KKW (EUR/m <sup>2</sup> BGF)
19A	Vogels	Hallen/SB-Markt einfach	455
14A	Simon; Kleiber	Hallen	481
12A	Bienert	Fachmarkt	516
6A	Steppan	Massivhalle-Stahlskelett	529
7B	Kleiber	LM-D	564
7A	Kleiber	Fachmarkt	564
10B	Everling	Discounter	575
4A	Seiser	Betriebshalle	605
12B	Bienert	Textilmarkt	614
5	BKI	Verbrauchermarkt	616
18A	NHK 2000	Einkaufsmärkte einfach	633
20A	NHK 1995	Einkaufsmärkte einfach	639
16B	Simon, Cors	Verbrauchermärkte	648
19B	Vogels	Hallen/SB-Markt mittel	652
10A	Everling	Fachmarkt	671
16A	Simon, Cors	Supermärkte	700
9A	EC-Harris	FMZ	701
9B	EC-Harris	FMZ	717
15A	Gen.Finanzverb.	Verbrauchermärkte einfach	745
2	G&T	Warehouse	748
4B	Seiser	LM-Markt	750
6B	Steppan	Massivhalle-Vollausstattung	777
1	CBRE	FMZ	778
8A	CBRE	FMZ	800
11A	Meier	FMZ NÖ	808
8B	CBRE	FMZ	813
19C	Vogels	Hallen/SB-Markt gehoben	849
18B	NHK 2000	Einkaufsmärkte mittel	849
15B	Gen.Finanzverb.	Verbr.märkte durchschnittl.	851
20B	NHK 1995	Einkaufsmärkte mittel	856
14B	Simon; Kleiber	Supermarkt	905
11B	Meier	FMZ schlüsselfertig	916
18C	NHK 2000	Einkaufsmärkte gehoben	962
20C	NHK 1995	Einkaufsmärkte gehoben	968
21	BKB 1991/92	Verbrauchermärkte	1.079
22	Ross;Brachmann;Holzner	kleinere Verbrauchermärkte	1.079

Tabelle 8: KKW aus Literatur, aufsteigend geordnet<sup>134</sup>

<sup>134</sup> Eigene Darstellung.

Der Blick auf diese Tabelle zeigt eine inkohärente Begriffsverteilung. Das geht aus den KKW-/Benennungs-Paarungen hervor, bei denen tlw. die Preisrelationen nicht stimmen. Es liegt daher der Schluss nahe, dass einigen dieser genannten Objekttypen unterschiedliche Definitionen zugrunde liegen.

Tendenziell lassen sich daraus aber drei Kostenklassen ableiten:

- Unteres Niveau: trifft eher für Hallen und Fachmärkte zu; 455-614 EUR/m<sup>2</sup>BGF, Durchschnittswert 545 EUR/m<sup>2</sup>BGF..
- Mittleres Niveau: scheint eher für FMZ zu gelten; 616-813 EUR/m<sup>2</sup>BGF, Durchschnittswert 717 EUR/m<sup>2</sup>BGF.
- Hohes Niveau: trifft eher für LM-Märkte zu; 849-1079 EUR/m<sup>2</sup>BGF, Durchschnittswert 932 EUR/m<sup>2</sup>BGF.

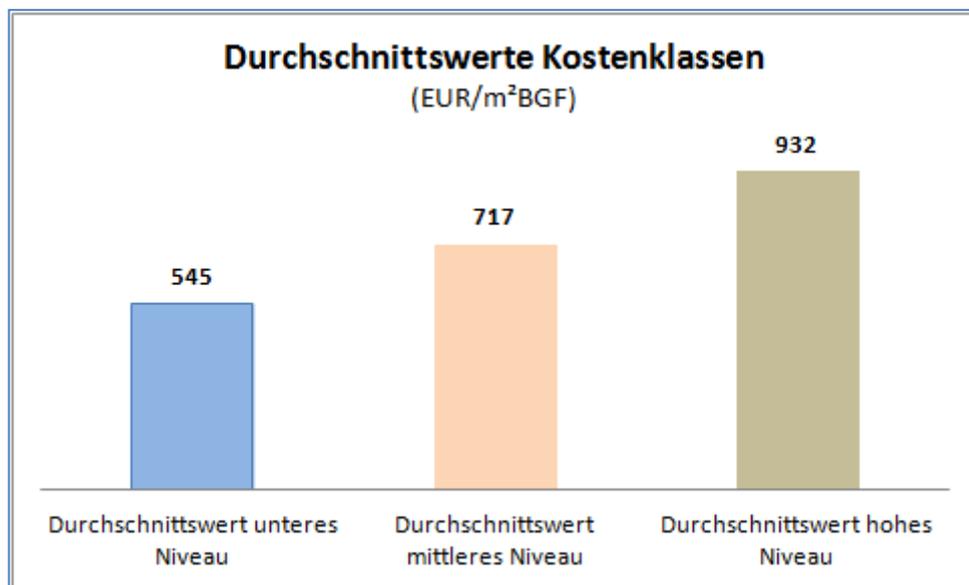


Abbildung 16: Durchschnittswerte Kostenklassen Literaturwerte<sup>135</sup>

Ein weiterer Analyseschritt ist das Clustern. Dabei werden ähnlich bezeichnete Objekttypen zusammengefasst und damit der Versuch unternommen, zu aussagekräftigeren Durchschnittswerten zu kommen.

---

<sup>135</sup> Eigene Darstellung.

Folgende Gruppen wurden für die recherchierten Literaturdaten definiert:

- Hallen und Fachmärkte
- Fachmarktzentren, inkl. BKI-Verbrauchermarkt, NHK-Einkaufsmarkt einfach und SB-Markt mittel
- LM-Märkte

Nr.	Verfasser	Typ	KKW (EUR/m <sup>2</sup> BGF)
19A	Vogels	Hallen/SB-Markt einfach	455
14A	Simon; Kleiber	Hallen	481
12A	Bienert	Fachmarkt	516
6A	Steppan	Massivhalle-Stahlskelett	529
7A	Kleiber	Fachmarkt	564
4A	Seiser	Betriebshalle	605
12B	Bienert	Textilmarkt	614
10A	Everling	Fachmarkt	671
2	G&T	Warehouse	748
6B	Steppan	Massivhalle-Vollausstattung	777
<b>Durchschnitt Hallen+Fachmärkte</b>			<b>596</b>

Tabelle 9: Durchschnittswerte Hallen und Fachmärkte<sup>136</sup>

Nr.	Verfasser	Typ	KKW (EUR/m <sup>2</sup> BGF)
5	BKI	Verbrauchermarkt	616
18A	NHK 2000	Einkaufsmärkte einfach	633
20A	NHK 1995	Einkaufsmärkte einfach	639
19B	Vogels	Hallen/SB-Markt mittel	652
9A	EC-Harris	FMZ	701
9B	EC-Harris	FMZ	717
1	CBRE	FMZ	778
8A	CBRE	FMZ	800
11A	Meier	FMZ NÖ	808
8B	CBRE	FMZ	813
11B	Meier	FMZ schlüsselfertig	916
<b>Durchschnitt Fachmarktzentren</b>			<b>734</b>

Tabelle 10: Durchschnittswerte Fachmarktzentren<sup>137</sup>

<sup>136</sup> Eigene Darstellung.

<sup>137</sup> Eigene Darstellung.

Nr.	Verfasser	Typ	KKW (EUR/m <sup>2</sup> BGF)
7B	Kleiber	LM-D	564
10B	Everling	Discounter	575
16B	Simon, Cors	Verbrauchermärkte	648
16A	Simon, Cors	Supermärkte	700
15A	Gen.Finanzverb.	Verbrauchermärkte einfach	745
4B	Seiser	LM-Markt	750
19C	Vogels	Hallen/SB-Markt gehoben	849
18B	NHK 2000	Einkaufsmärkte mittel	849
15B	Gen.Finanzverb.	Verbr.märkte durchschnittl.	851
20B	NHK 1995	Einkaufsmärkte mittel	856
14B	Simon; Kleiber	Supermarkt	905
18C	NHK 2000	Einkaufsmärkte gehoben	962
20C	NHK 1995	Einkaufsmärkte gehoben	968
21	BKB 1991/92	Verbrauchermärkte	1.079
22	Ross;Brachmann;Holzner	kleinere Verbrauchermärkte	1.079
<b>Durchschnitt LM-Märkte</b>			<b>825</b>

Tabelle 11: Durchschnittswerte Lebensmittel-Märkte<sup>138</sup>

Zusammenfassend sind hier nochmals die Durchschnittswerte der Objektgruppen dargestellt:

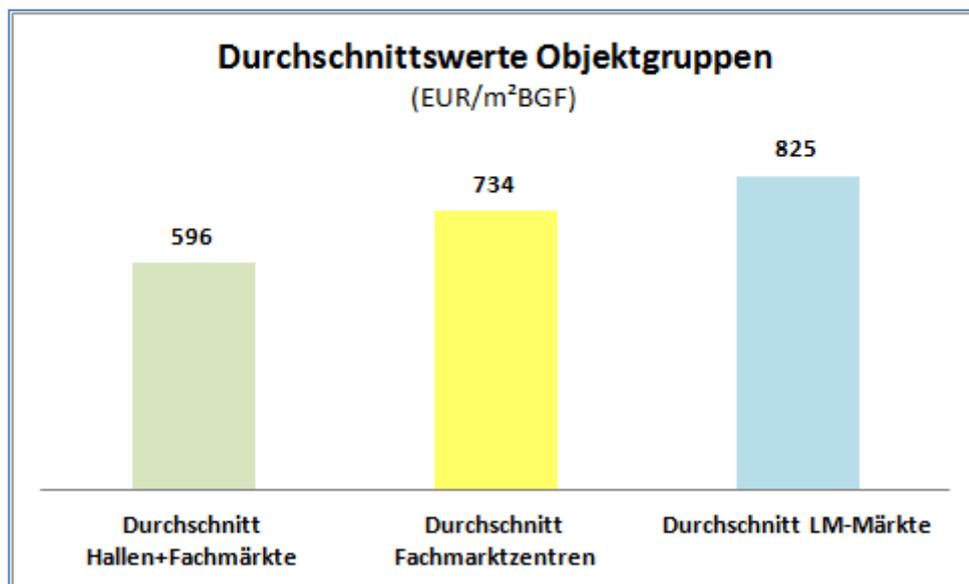


Abbildung 17: Durchschnittswerte der Objektgruppen aus Literatur<sup>139</sup>

<sup>138</sup> Eigene Darstellung.

<sup>139</sup> Eigene Darstellung.

Führt man die beiden vorangegangenen Betrachtungsweisen zusammen, so erhält man folgendes Bild, welches eine große Ähnlichkeit der beiden Ergebnisse zeigt:

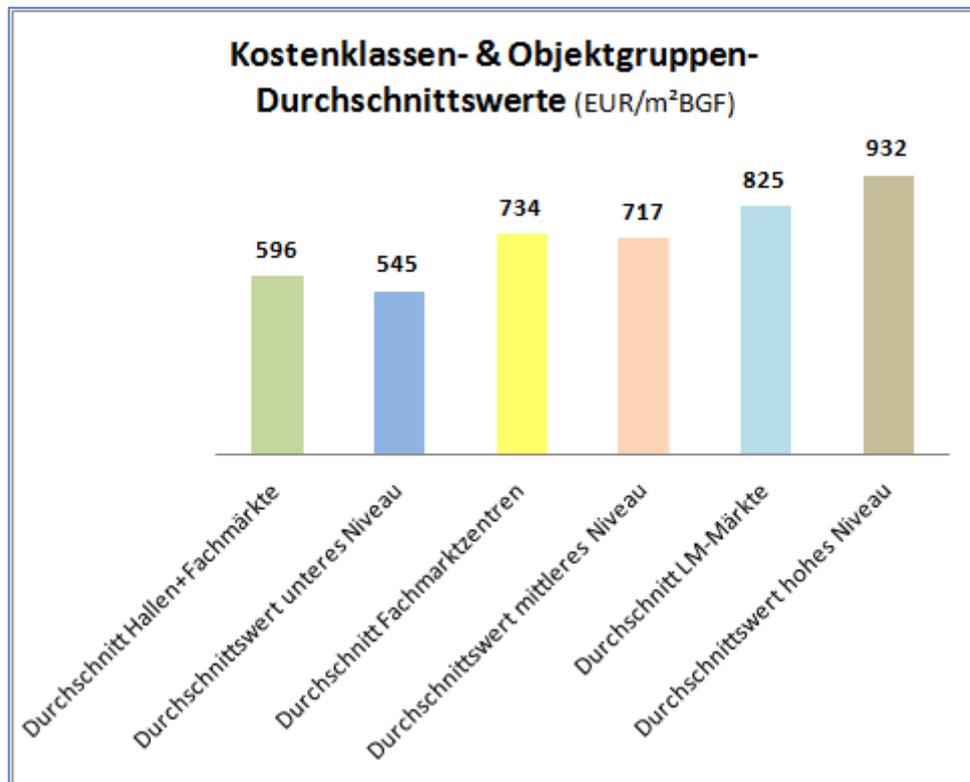


Abbildung 18: Durchschnittswerte Kostenklassen und Objektgruppen<sup>140</sup>

Die Interpretation der derart analysierten Literaturwerte kann daher in folgende Richtung erfolgen:

- Hallen und Fachmärkte sind Teil der unteren Kostenklasse. Der Durchschnittswert liegt zwischen 545-596 EUR/m²BGF.
- FMZ sind Teil des mittleren Kostenniveaus. Der Durchschnittswert liegt zwischen 717-734 EUR/m²BGF.
- LM-Märkte sind Teil der oberen Kostenklasse. Der Durchschnittswert liegt zwischen 825-932 EUR/m²BGF.

---

<sup>140</sup> Eigene Darstellung.

## 4.5 Weitere Literaturverweise

Zusätzlich zu jener Literatur, welche der Autor zu dem Thema „Kostenkennwerte für Fachmarktzentren“ recherchiert hat, nennt Kleiber u.a. noch andere Veröffentlichungen, die ebenso Tabellen mit Kostenkennwerten FMZ-ähnlicher Bauwerke erwarten lassen. Einige davon sind nachfolgend aufgezählt:<sup>141</sup>

- *Metzmacher/Krikler, Gebäudeschätzung über die Brutto-Geschossfläche, 2. Aufl. Bundesanzeiger Verlag Köln 2004;*
- *Ernst/Zinkahn/Bielenberg, BauGB, Komm. zu §21 ImmoWertV Anh. 1;*
- *Kosteninformationsdienst Architektenkammer Nordrhein-Westfalen;*
- *Bauschätzpreise für Eigenheime, Bauschätzpreise für gewerbliche Bauten;*
- *Marshall & Swift, Neuss LAG-Datei + Kostenflächenarten;*
- *Handbuch Baukostenplanung NRW;*
- *Planungs- und Kostendaten (Hessen);*
- *Hessisches Ministerium der Finanzen, Wiesbaden;*
- *Planungs- und Kostendaten (Niedersachsen);*
- *Niedersächsisches Ministerium der Finanzen, Hannover;*
- *Schieweg: Bauwerkspreise; Verlag für Wirtschaft und Verwaltung, Hubert Wingen, Essen;*
- *Baukosten-Daten, Kennwerte für Gebäudekosten CRB Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung, Zürich;*
- *BCIS (Hrsg.) BCIS WESSEX, Estimating Price Book SMM7 12. Aufl. UK Dorset 2007 Standard Form of Cost Analysis: Principles, Instructions and Definitions, Reprinted 2003 London;*
- *SPON'S Architects' and Builders' Price Book E&FN SPON, 2007 132. Aufl. Oxon: Taylor and Francis;*

---

<sup>141</sup> Vgl. Kleiber (2010), S. 1919-1920.

Grück gibt weitere Fachliteratur bezüglich Baukosten-Richtwerte an<sup>142</sup>. Auch hier sind nachfolgend nur jene Quellen angeführt, die nicht schon genannt wurden und bei denen auch Daten betreffend Fachmarktzentren zu erwarten sind:

- *Sprengnetter; Grundstücksbewertung (NHK 2000 jedoch teilweise mit Modifikationen)*
- *Metzmacher/Krickle; Gebäudeschätzung über die Bruttogeschossfläche*
- *Mandl/König; Baukosten-Atlas 2007, Neubau-Wohnungsbau, Kostenkennwerte für Gebäudetypen in allen Varianten, Weka Verlag*
- *Steindl; Berechnung von Gebäude-Versicherungswerten im Bundesland OÖ unter Berücksichtigung der derzeit geltenden Preise, Ausgabe März 2003 (speziell für Versicherungszwecke, daher allgemein nur eingeschränkt tauglich)*

Zusätzlich findet man im Internet noch Hinweise auf Tabellen mit historischen Normalherstellungskosten:<sup>143</sup>

- *Richtlinie für die Bewertung des Grundvermögens (BewRGr), herausgegeben vom Bundesministerium für Finanzen*
- *Thormählen, Reinhardt: Baurichtwerte zur Ableitung des Herstellungswertes von Gebäuden. 1980-1970-1958-1913. Richtdaten für die Praxis der Wertermittlung. Wertgutachten, Band 2.*

---

<sup>142</sup> Grück (2007), S. 192.

<sup>143</sup> Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Normalherstellungskosten> - abgefragt am 6.12.2011

## **5 Das realisierte FMZ-Projekt**

Ein weiteres, wesentliches Ziel dieser Arbeit ist die Ermittlung aktueller Kostenkennwerte für die Errichtung von Fachmarktzentren. Als Basis dazu dient ein 2010 in Oberösterreich realisiertes FMZ-Projekt.

Die aus diesen Projektdaten gewonnenen Erkenntnisse werden dann im letzten Teil der Arbeit mit den in der Literatur gefundenen Werten verglichen.

### **5.1 Projektvorstellung**

Im Zuge von Besichtigungen vor Ort, konnte sich der Autor über folgende Gegebenheiten informieren:

Das FMZ ist im süd-östlichen Teil von Oberösterreich gelegen. Auf dem Gelände befindet sich das frühere Bahnhofsgebäude, welches aber bereits vor Jahrzehnten aufgelassen wurde. Das historische Gebäude steht unter Denkmalschutz, wurde 2009 saniert und stellt ein Landmark für das FMZ dar. Das gesamte Gelände wurde im Jahr 2008 von der ÖBB an den Projektentwickler verkauft. Nach Grundstücksabtrennungen und -verkäufen wurde die heutige Größe des Areals erreicht.

Das FMZ verläuft frontseitig parallel zur Hauptstraße und erzielt damit die bestmögliche Visibilität. Davor ist der Parkplatz angeordnet, wobei die Beleuchtungskandelaber in den, zwischen den KFZ-Stellplatzgruppen verteilten Grünflächen integriert sind.

Am nördlichen Ende dieses Einzelhandelsstandortes ist, an das FMZ angrenzend aber baulich getrennt, ein Lebensmittel-Diskonter situiert. Sowohl dieser als auch das FMZ wurden gemeinsam gebaut. Abgesehen von Lebensmitteln kann man in dieser Einzelhandelszeile auch noch Bekleidung, Schuhe, Drogerie-Artikel, Schreibwaren und Haushaltswaren kaufen.

Die Bezeichnung der Miet-Einheiten erfolgt (Developer-intern) sowohl in Bauteilen (BT) als auch in Tops. Die nachfolgende Tabelle stellt den Bezug zwischen Top und Branche dar.<sup>144</sup>

LMD	FMZ				
Top 1	Top 2	Top 3	Top 4	Top 5	Top 6
LM-Discounter	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Haushaltswaren

Abbildung 19: Branchenmix Aufteilung der-Tops

Top 1 ist der LM-Diskonter. Als BT1 werden Top 2 bis Top 4 verstanden, BT2 besteht aus Top 5 und Top 6. Das eigentliche FMZ besteht daher aus den Bauteilen 1 und 2 und somit aus den Tops 2 bis 6.

Das Bauprojekt wurde 2010/2011 umgesetzt und die einzelnen Fachmärkte des Zentrums sind seit April/Mai 2011 in Betrieb.



Abbildung 20: Lageplan FMZ<sup>145</sup>

Top 2 bis Top 6 befinden sich unter einem Dach und bilden das Fachmarktzentrum im engeren Sinn. Zwischen Top 4 und Top 5 weist das FMZ-Gebäude einen leichten Knick auf. In dem dadurch entstandenen „Zwickel“ wurde der Müll- und Technikraum untergebracht.

<sup>144</sup> Eigene Darstellung, auf Basis der Gespräche mit dem Projektentwickler.

<sup>145</sup> Quelle: Projektentwickler.

Die Fassade des FMZ hat eine Gesamtlänge 82 m, mit einer Attika-Höhe von 6,65 m. Es handelt sich um eine Alu-Glas-Fassade, wobei der Alu-Raster mit den Glasscheiben durchzogen ist. Die Fenster erreichen eine Höhe von 4,35 m. Direkt vor der Fassade befindet sich der Gehweg, der durch das Vordach überdeckt wird. Das gemeinsame Dach des FMZ bedeckt fünf Fachmärkte, deren Größen zwischen 359 m<sup>2</sup>BGF und 606 m<sup>2</sup>BGF liegen.

Knapp neben Top2, dem Bekleidungsfachmarkt, befindet sich, baulich getrennt, der LM-Discounter als Magnetbetrieb für diesen EH-Standort („Unconnected Anchor“). Seine Fläche beträgt 1.094 m<sup>2</sup>BGF.

Die Außenanlagen bestehen aus den Parkplätzen, den Grün-/Versickerungstreifen, den dort situierten Beleuchtungsmasten, dem Leitsystem, den Gehwegen, den Fahnenstangen und Werbe-Standschildern sowie dem Werbeturm mit den Einfahrtshinweisschildern.

Alle für das FMZ-Projekt notwendigen Gewerke wurden vom Projektentwickler im Zuge von Einzelbeauftragungen vergeben. Dieser FMZ-Bau wurde somit nicht als GU-Projekt durchgeführt. Die zur Verfügung gestellten Abrechnungsdaten sind daher eine gute Basis für diese Analyse, da sie im Detail vorliegen und nicht durch etwaige Zuschläge verfälscht sind.

## **5.2 Flächen und Raumangaben**

Basis für die Berechnung der Kostenkennwerte ist die Festlegung der Bezugsgrößen. Im zu untersuchenden Projekt werden es vorwiegend m<sup>2</sup>BGF sein. In weiterer Folge werden sowohl der (baulich getrennte) LM-Discounter als auch das FMZ parallel analysiert.

Der nächste Schritt ist die genaue Ermittlung der Flächen und Kubaturen, als Ausgangspunkt jeder weiteren Berechnung. Der LMD ist separat dargestellt, das FMZ ist sowohl in Summe als auch Top-weise detailliert.

Ergänzend zu diesen primären Bezugsdaten sind auch noch die Mietflächenfaktoren (MF/BGF) für LMD und FMZ angegeben und die FMZ-Mietflächenverteilung auf die Einzel-Tops (2 bis 6).

Der Mietflächenfaktor von 91% für das gesamte FMZ berücksichtigt auch den relativ großen Müll-/Technikraum. Würde man diesen heraus rechnen, so beträgt der FMZ-Mietflächenfaktor 96%.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Flächen- und Rauminhaltsverteilungen, die sich daraus ergebenden Raumhöhen, die Mietflächenverteilung sowie die Mietflächenfaktoren für den LM-Discounter und das FMZ, mit und ohne Hinzurechnung des Müll-/Technikraumes:

BT	LMD	FMZ						Summe FMZ (1)	
		Top 2	Top 3	Top 4	Top 5	Top 6	M/T		
Nr.	Top 1	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Haushaltswaren	Müll / Technik		
Branche	LM-Discounter								
m <sup>2</sup> BGF	1.094,13	606,15	359,12	518,97	472,80	464,80	146,01	2.567,85	
m <sup>3</sup> BRI	5.197,00	3.212,82	1.903,48	2.750,70	2.907,60	2.858,40	898,00	14.531,00	
m <sup>2</sup> MF	1.007,02	584,00	346,00	500,00	455,00	447,30		2.332,30	
Mietflächenverteilung FMZ		25,0%	14,8%	21,4%	19,5%	19,2%		100,0%	
MFF	92%	96%							91%
Höhe (m)	4,75	5,30	5,30	5,30	6,15	6,15	6,15	5,66	

(1) Inklusive Müll/Technik

Tabelle 12: Flächen und Rauminhalte der Tops<sup>146</sup>

### 5.3 Bauausführungsbeschreibung - Edelrohbau

Der Developer des beschriebenen FMZ-Projektes ist auf EH-Immobilien spezialisiert. Als Basis für derartige Bauvorhaben wurde daher eine standardisierte Bau- und Ausstattungsbeschreibung (**Standard-BAB** für „Edelrohbau“) für FMZ entwickelt. Grob skizziert umfasst die Edelrohbau-Variante folgende Komponenten:

- Bodenqualität: Estrich
- Heizung
- Sanitär-Ausstattung WC inkl. Verfließung
- Elektro-Verkabelung bis Shop-Grenze
- Nebenräume ausgebaut, verflies und mit Abtrennung
- Verkaufsraum abgetrennt

<sup>146</sup> Eigene Darstellung.

Im Detail hat diese Standard-BAB folgendem Inhalt:<sup>147</sup>

### **Allgemeine Beschreibung**

#### **Fassade:**

Das Fassadenkonzept und die Farbgestaltung, die Ausführung des Vordaches, die Vordachbeleuchtung sowie die Brüstungshöhen lt. Gesamtkonzept FMZ.

#### **Werbeanlage:**

Unterkostruktion der Werbeanlage an der Fassade erfolgt durch den Bestandgeber. Lieferung und Montage der Werbeanlage durch den Bestandnehmer.

#### **Raumaufteilung:**

1 Verkaufsraum, 1 Lager, 1 Personalraum (Größen jeweils noch zu spezifizieren); 1 WC inkl. Vorraum (Größe und Ausführung lt. behördlichen Vorschriften).

#### **Raumhöhen:**

Verkaufsraum, Lager, Personalraum: je nach Bauausführung bis Binder-UK rd. 3,80 m, bis Trapezblech rd. 5m (abgehängte Decke). WC und WC-Vorraum: ca. 2,60 m (abgehängte Decke).

#### **Wände:**

Außenwände in Fertigteil- oder Massivbauweise (z.B. Pflaumpaneele, Beton Sandwichplatten, Ziegelmauerwerk), Farbe lt. Gesamtkonzept FMZ. Innenwände/Shop-Trennwände beschichtet oder Leichtbauweise (Gipskarton) malfertig, jedoch ohne Farbe. WC und WC-Vorraum gefliest weiß bis Zargen-Oberkante.

#### **Böden:**

Verkaufsraum, Lager, Personalraum: Estrich oder Betonglattstrich, vorbereitet zur Verlegung eines (noch zu spezifizierenden) Bodens. WC und WC-Raum: grau gefliest, Standard.

#### **Decken:**

Verkaufsraum, Lager, Personalraum: Trapezblech beschichtet, Farbe lt. Gesamtkonzept FMZ, keine abgehängte Decke. WC und WC-Vorraum: abgehängte Decke (Mineralfaserdecke oder durchlässiger Raster).

---

<sup>147</sup> Quelle: Die Informationen zur BAB stammen vom Projektentwickler.

**Innentüren:**

Zargen und Türen weiß – Standard, inkl. Drückergarnituren ohne Zylinder.

**Feuerlöscher:**

Lieferung und Montage durch Bestandnehmer, lt. Behördenvorschrift.

**Schlosserarbeiten****Stahlteile:**

Feuerverzinkte oder pulverbeschichtete Ausführung soweit bei konstruktiven Einbauten nicht Korrosionsanstriche erforderlich sind. Pfostenriegelkonstruktion pulverbeschichtet, thermisch getrennte Alu-Profile, pulverbeschichtet. Farbe lt. Gesamtkonzept FMZ.

**Fenster:**

PVC oder Alu pulverbeschichtet; Dreh-/Kippbeschlag.

**Außentüren:**

Haupteingangstüre: doppelte, automatische Schiebetüre (Größe noch festzulegen). Anlieferungstüre: Ausführung lt. Gesamtkonzept (Größe noch festzulegen). Fluchttüren und Fluchtwege den behördlichen Vorschriften entsprechend errichtet und gekennzeichnet. Panikbeschlag bei Notausgangstüren. Sämtliche Türen für die Montage der Zylinderschlösser gerichtet. Beistellung Schließzylinder durch Bestandnehmer. Farbe lt. Gesamtkonzept FMZ.

**Elektroarbeiten****Elektroinstallation:**

- Bestandgeber:
  - Zuleitung inkl. Zählerplatz vom Zählerverteiler bis zu einem im Projektplan vorgegebenen Anschlusspunkt im Shop (Bekanntgabe des Punktes durch den BN), ohne Verrohrung im Shop (Kabel wird zusammengerollt an der Shop-Grenze übergeben).
  - Installieren der Sicherheitsbeleuchtung gemäß ÖNORM EN2/8002 bzw. gemäß Behördenauflagen. Es werden Standard-Kunststoffleuchten ausgeführt.

- Zuleitung für Außenwerbeanlage an der Fassade.
- WC/Vorraum: Lieferung und Montage der Einbauleuchten.
- Bestandgeberseitige Leistungsbereitstellung von 45W/m<sup>2</sup>.
- Falls behördlich vorgeschrieben: Herstellen der Elektroinstallationen für die Brauchraumlüftung gemäß behördlicher Auflagen.
- Bestandnehmer:
  - Die gesamte Elektroinstallation inkl. Innenverteiler.
  - Verrohrung und Verkabelung sämtlicher Beleuchtungskörper, eventuell Schiebetüren, Lichtkuppeln, WC-Belüftung, Anschluss der Werbeanlage (Fassade) im Innenverteiler etc., gemäß den letztgültigen Vorschriften, Stand der Technik und Behördenauflagen.
  - Die Elektroinstallation für die HKLS-Komponenten ist nach Angaben des HKLS-Ausführenden bzw. Fachplaners herzustellen.
  - Für die sicherheitstechnischen Einrichtungen, welche vom BG hergestellt werden, wie die Brauchraumlüftung (BRE) und die Sicherheitsbeleuchtung, sind entsprechende Sicherungsabgänge im E-Verteiler bereit zu stellen.
  - Sollte eine andere („schönere“) Ausführung der Sicherheitsleuchten gewünscht werden, ist dies bis spätestens 4 Wochen vor Übergabe an den BN dem BG bzw. Fachplaner mitzuteilen und der Aufpreis vom Bestandnehmer zu tragen.
  - Bekanntgabe des Verteilerstandortes sowie eventuell zusätzlich benötigte elektrische Leistung an den BG bzw. den Fachplaner 1 Monat nach Aufforderung durch den Bestandgeber. (Werden keine Daten in dieser Frist bekannt gegeben, so erfolgt die Positionierung gemäß Projektplan).
  - Kosten für eine eventuell gewünschte Leistungserhöhung.
  - Allfällig vorgeschriebene Strombereitstellungsgebühren.
  - Die Beleuchtungen (auch die Reklame) sind in kompensierter Form bzw. mit EVG's zu liefern. (Das ist vom BN mit der ausführenden Firma bzw. dem Fachplaner abzuklären).
  - Die Verbrauchskostenabrechnung ist direkt mit dem EVU durchzuführen.
  - Die Anmeldung des Strombezuges muss 1 Monat vor Eröffnung beim EVU erfolgen.
  - Übergabe der Elektrobefunde (Sicherheitsprotokoll) bzw. sonstiger, von der Behörde geforderten Unterlagen für die Fertigstellung bzw. Einreichung der Benützungsbewilligung, an den BG.

## **Telefon:**

- Bestandgeber:
  - Zuleitung vom Hauptverteilerpunkt bis zu einem im Projektplan vorgegebenen Anschlusspunkt im Shop (Bekanntgabe des Punktes durch den BN), ohne Verrohrung im Shop (Kabel wird zusammengerollt an der Shop-Grenze übergeben).
- Bestandnehmer:
  - Anmelden des Telefonanschlusses. Weiterverteilung ab Anschlusspunkt.

## **Brandmeldeanlage:**

- Bestandgeber:
  - Sofern behördlich vorgeschrieben: Herstellen der ersten Brandmeldeebene gemäß TRVB S 123.
- Bestandnehmer:
  - Zusätzliche Brandmelder der ersten Ebene, welche aufgrund von Trennwänden oder sonstigen räumlichen Änderungen notwendig werden. Errichtung durch die vom BG beauftragte Fachfirma, auf Kosten des BN.
  - Bekanntgabe der o.a. Änderungen an den BG bzw. den Fachplaner 14 Tage nach Erhalt der Grundriss-/Grobplanung. (Werden keine Daten in dieser Frist bekannt gegeben, so erfolgt die Positionierung gemäß Projektplan).
  - Kosten für zusätzliche zweite Brandmeldeebene (bei geschlossenen Zwischendecken). Errichtung durch die vom BG beauftragte Fachfirma, auf Kosten des BN.

## **Installation Sanitär, Heizung, Klima**

### **Heizung:**

- Bestandgeber:
  - Die Wärmeerzeugung erfolgt über eine Außenwand Gastherme. Die Therme wird im Lager oder einem sonstigem Nebenraum situiert. Die Regelung erfolgt über einen Außenfühler und einen Raumthermostat im Verkaufsraum.
  - Die Beheizung der Nebenräume wird mittels Radiatoren durchgeführt, der Verkaufsraum wird mit Umluft-Heizgeräten beheizt. Die Regelung der Radiatoren erfolgt mit Thermostatköpfen,

- die Umluft-Heizgeräte erhalten einen Stufenschalter mit Temperaturmessung im Eingangsbereich.
- Über dem Eingangsbereich wird ein Torluftschleier montiert. Die Regelung erfolgt mit einem Stufenschaltgerät, welches im Eingangsbereich situiert ist.
  - Der Wärmebedarf errechnet sich aus der Norm-Außentemperatur und folgenden Innentemperaturen:
    - Verkaufsraum 20°C
    - Lager 18°C
    - Nebenräume 20°C
  - Bestandnehmer:
    - Die Abrechnung der Heizkosten erfolgt direkt mit dem Versorgungsunternehmen.
    - Aufpreis für eine geänderte Ausführung der Heizungsanlage.

#### **Sanitär:**

- Bestandgeber:
  - Errichten des Wasseranschlusses inkl. Wasserzähler und Verrohrung bis zu den Verbrauchern.
  - Einrichtungsgegenstände (Anzahl nach Behördenvorschrift): WC-Wandschalen aus Kristallporzellan mit Sitzbrett und Unterputz-Spülkasten mit 2-Mengenspültechnik, WC-Bürste aus Kunststoff, WC-Papierrollenhalter verchromt, Waschtisch aus Kristallporzellan mit Einhand-Einlochatterie, Kristallglasspiegel 600x400 mm mit Spiegelklammern, Spiegelablage aus Kristallporzellan, Handtuchhalter, 2 Stk. Mantelhaken.
  - Im Personalraum wird ein Wasseranschluss für eine Küche vorgesehen.
  - Die Warmwasserbereitung erfolgt mit drucklosen Warmwasserbereitern.
  - Die Regen- und Schmutzwasserentwässerung.
- Bestandnehmer:
  - Übermittlung des Einrichtungsplanes 14 Tage nach Vertragsunterzeichnung an den BG bzw. Fachplaner.
  - Errichten einer Teeküche inkl. notwendiger Armaturen.
  - Die Abrechnung der Versorgungs- und Entsorgungskosten erfolgt direkt mit der zuständigen Gemeinde oder dem Magistrat.

## Lüftung:

- Bestandgeber:
  - Die Belüftung erfolgt natürlich über manuell öffnbare Oberlichtfenster oder elektrisch öffnbare Lichtkuppeln.
  - WC-Lüftung.
  - Brandentrauchung sofern behördlich vorgeschrieben.

## Kühlung:

- Bestandnehmer:
  - Errichten der Kühlungsanlage inkl. der behördlichen Genehmigung.

## Außenanlagen

Parkflächen und Zuwege lt. Plan und Behördenvorschrift.

## 5.4 Vergleich der Mieter-BAB

Je nach Mieter und Branche gibt es differenzierte Anforderungen an die Bauausführungen der einzelnen FMZ-Shops. Zum besseren Vergleich werden anschließend die spezifischen Bauausführungen der 5 Fachmärkte des untersuchten Projektes positionsweise gegenübergestellt.

Diese Aufstellung bildet auch die qualitative Basis für die Einteilung in die (drei) grundsätzlichen Ausbau-Klassen „Standard“, „mittel“ und „schlüsselfertig“.

Raumaufteilung:	Top 2	Top 3	Top 4	Top 5	Top 6
	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Haushaltswaren
WC	1	1	3	1	1
WC Vorraum	1	1	1	1	1
Personalraum / Sozialraum	1	1	1	1	1
Lager	1	1	1	1	1
Umkleide			1		
Verkaufsraum (VK)	1	1	1	1	1

V ... Vermieter / M ... Mieter / VK ... Verkaufsraum / NR ... Nebenraum

Tabelle 13: Raumaufteilung – BAB-Vergleich

Aussenanlagen:	Top 2	Top 3	Top 4	Top 5	Top 6
	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Haushaltswaren
Allgemein	V				
Vordach über Gehwegen		V			V parkplatzfrei
Vordach über Anlieferung					

V ... Vermieter / M ... Mieter / VK ... Verkaufsraum / NR ... Nebenraum

**Tabelle 14: Aussenanlagen – BAB-Vergleich**

Raumhöhen:	Top 2	Top 3	Top 4	Top 5	Top 6
	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Haushaltswaren
VK + NR	min. 3,5m	min. 3m	3,20m	min. 3,5m	3,1 m
WC	2,60m		gem. ÖNORM 3800		

V ... Vermieter / M ... Mieter / VK ... Verkaufsraum / NR ... Nebenraum

**Tabelle 15: Raumhöhen – BAB-Vergleich**

Innenwände:	Top 2	Top 3	Top 4	Top 5	Top 6
	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Haushaltswaren
Innenwände / Trockenbau	M	zweifach deckend in Latex oder gleichwertig, Trockenbau- wände zusätzlich horizontale Wand- verkleidung lt. BAB	V-Aussteifungen für Regale, Trockenhauben etc. beachten	V - malfertig	Wände im VK glatt verputzt (Leichtbau- wände doppelt beplankt) mit Rauhfaser tapeziert, zweifach mit Latexfarbe seidenglänzend weiss gerollt
Innenwände spachteln	M	V	V	V	
Innenwände streichen	M	V RAL 9001	V RAL 7047 Sockel RAL 7046	M	V in den NR Latex hochglanz weiss
Säulen streichen	M	V RAL 3003			V tapezieren und Eckschutz- schienen
Sonderwände streichen		V RAL 3003			
Tapeziererarbeiten	M	eventuell PR			V

V ... Vermieter / M ... Mieter / VK ... Verkaufsraum / NR ... Nebenraum / PR ... Personalraum

**Tabelle 16: Innenwände – BAB-Vergleich**

Fussboden / Fliesen:	Top 2	Top 3	Top 4	Top 5	Top 6
	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Haushaltswaren
Fussbodenbelag VK	Estrich belagsfertig, Restfeuchte max. 2% mit Bodenmulde für Fußabstreifer beim Eingangportal falls benötigt. Bodenbelastung min. 500 kg/m <sup>2</sup> Nutzlast	V - Estrich belagsfertig, M-spezifizierter PVC	M	Estrich belagsfertig, geeignet für sperrenden Belag mit 5 mm, Restfeuchte max. 2% mit Bodenmulde für Fußabstreifer beim Eingangportal, Bodenbelastung min. 500 kg/m <sup>2</sup> Nutzlast	PVC Bodenbelag, Sauberlaufzone über die gesamte Eingangsbreite, Bodenbelastung min. 500 kg/m <sup>2</sup> Nutzlast
Bereitstellung Fussbodenbelag VK	M	V - Estrich belagsfertig, M-spezifizierter PVC	M		V
Verlegung Fussbodenbelag VK	M	V	M		V
Bodenbelag Friseur inkl. Verlegung			M		
Fussbodenbelag NR	Estrich belagsfertig, Restfeuchte max. 2% mit Bodenmulde für Fußabstreifer beim Eingangportal falls benötigt. Bodenbelastung min. 500 kg/m <sup>2</sup> Nutzlast	V - PVC Mausgrau RAL 7005	V		V - keramischer Bodenbelag (lichtgrau)
Bereitstellung Fussbodenbelag NR	M	V	V		V
Verlegung Fussbodenbelag NR	M	V	V		V
Bodenfliesen WC	M	V	V	V - grau Standard	V lichtgrau
Wandfliesen WC	M	V	V	V - bis Zargen OK	V weiss
Fliesenspiegel Küche / Sozialraum	M		V	V	V
Fliesenspiegel bei Ausgussbecken Lager				V	
Schmutzfängermatte Eingang	M	Sauberlaufmatte mit Alu-Profil CRO Select 92.02 oder vergleichbar	V - lt. Vorgabe M		V - Bestellformular M

V ... Vermieter / M ... Mieter / VK ... Verkaufsraum / NR ... Nebenraum / PR ... Personalraum

Tabelle 17: Fussboden und Fliesen – BAB-Vergleich

Decke:	Top 2	Top 3	Top 4	Top 5	Top 6
	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Haushaltswaren
abgehängte Decke VK			V		V
abgehängte Decke Friseurstudio			V		V
abgehängte Decke NR			V		V
abgehängte Decke Sanitärraum			V	V	V

V ... Vermieter / M ... Mieter / VK ... Verkaufsraum / NR ... Nebenraum / PR ... Personalraum

Tabelle 18: Decken – BAB-Vergleich

Portale / Türen / Fenster:	Top 2	Top 3	Top 4	Top 5	Top 6
	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Haushaltswaren
Innentüren VK/NR	M	V - in Wandfarbe lackieren	V (Durchgang- lichten beachten)	V	V - RAL 5012
Türalarmgerät Innentüre		Tag-Alarm Notausgang			
Innentüren WC		V	V	V	V
Zargen		V	V	V	V
Beschläge, Drückergarnituren		V	V	V	V
Schaufensteranlage	Vollverglaste Portalanlage	V - ESG, Sockel 150 mm oder Nurglasfassade	V - Nurglasfassade bevorzugt - alle Gläser Zweifachisoliertes U-Wert 1,1 W/m <sup>2</sup> K	Vollverglaste Portalanlage	Vollverglaste Portalanlage
Sonnenschutz		ggf. UV Schutzfolie			
Oberlichte				VK Fenster als Oberlichte ausgeführt	
Fenstervergitterung	V - NR und Sanitär aussen	V - WC, PR, Lager, NR		V	V
Lichtkuppelvergitterung	V - innen			V	V
automatische Schiebetüre	V - min. 160/230 cm (Verriegelungsmöglichkeit aussen)	V - Aushebelschutz	V - 180x300 cm - Aufpreis zahlt M	V - min. 160/230 cm	V - min. 200/230
Türoberschließer					
Bodenschlösser	V	V		V	M
Feststelleinrichtung					
Lagerausgang/Anlieferungstüre			Durchgangs- lichten beachten		
Fluchttüren		Panikschloss, Tagalarm		Panikbeschlag	Panikschloss
Schließanlage/Zylinder	M		M	M	M

V ... Vermieter / M ... Mieter / VK ... Verkaufsraum / NR ... Nebenraum / PR ... Personalraum

Tabelle 19: Portale, Türen und Fenster – BAB-Vergleich

E-Installation:	Top 2	Top 3	Top 4	Top 5	Top 6
	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Haushaltswaren
E-Zuteilung inkl. Zählerplatz zum Zählerverteiler	V	V	V	V	V
E-Installation für BRE falls vorgeschrieben	V	V		V	
Sicherheitsbeleuchtung	V	V	V	V	V
Leistung Stromanschluss	60 W/m <sup>2</sup>		80 W/m <sup>2</sup>	70 W/m <sup>2</sup>	
Strombereitstellungsgebühr (fällt an, wenn mehr kW als in BAB vereinbart, benützt werden)	V	V		M	
Innenverteiler Strom	M	V	V	V	V
Unterflurssystem			V		
Leerverrohrung und Unterputzdosen		V	V	M	V
E-Installation für HKLS-Komponenten		V	V	V	V
E-Installation VK	M	V	V	M	V
E-Installation Beleuchtung NR	M	V	V	M	V
E-Installation Beleuchtung WC	M	V	V	V inkl. Leuchten	V
Beistellung Beleuchtungskörper VK	M	V	M	M	V
Beistellung Beleuchtungskörper Friseur			M		
Montage Beleuchtungskörper VK		V	V	M	V
Montage Beleuchtungskörper Friseur			V		
Beleuchtungskörper NR	M	V	V	M	V
Aussenbeleuchtung (Vordach, Werbung, Lagertüre)		V	V	V	V
E-Installation Türalarm	M	V			
Alarmanlage		Tag-Alarm Notausgang	V- Vorverkabelung		
Aussensteckdose					
Kosten Zähler (falls notwendig)		V			
Lautsprecheranlage / Beschallung		V	V - Vorverkabelung		
E-Installation Beschallung	M	V			
Zuleitung Telefon	V	V	V	V	V
Anmelden Telefonanschluss	M	V	M	M	
Weiterverteilung / Telefonanlage	M	V zu Kassa	M	M	
Datenleitung PC		V zu Kassa	V - nur Leerverrohrung		
Brandmeldeanlage	V	V		V	V
erste Brandmeldeebene / San. 2. BE	V	V		V	
zweite Brandmeldeebene	V	V		V	

V ... Vermieter / M ... Mieter / VK ... Verkaufsraum / NR ... Nebenraum / PR ... Personalraum

Tabelle 20: E-Installation – BAB-Vergleich

HKLS:	Top 2	Top 3	Top 4	Top 5	Top 6
	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Haushaltswaren
Beheizung	V	lt. Behörden- vorgabe	V	V	V
Innenverteilung der Heizung	M	V	V	V	V
Heizkörper / Radiatoren	M	V	V	V	V
Torluftschleier im Eingangsbereich	M		V	V	V
Kanal- und Wasseranschluss inkl. Zähler	V	V	V	V	
Innenverteilung HKLS bis Verbraucher	M	V	V	V	V
Sanitärausstattung (WC, etc.)	M	V	V	V	V
Einrichtungsgegenstände WC	M		V - lt. Vorgabe M	V	V
Einrichtungsgegenstände PR / Küche	M	V - Spüle, Kühlschrank, Unterschrank, Hängeschrank		M	
Kanal- und Wasseranschluss für Küche	M	V		V	
Ausgussbecken im Lager				V	V
Warmwasserboiler für Friseurstudio			V		
Beistellung Einrichtungsgegenstände Friseur			M		
Montage Einrichtungsgegenstände Friseur			V		
5l UT Speicher für Warmwasser im WC			V	V	V
5l UT Speicher für Warmwasser im PR			V	V	V
10l Speicher für Ausgussbecken im Lager				V	
Belüftung	manuell öffnbare Oberlichtfenster und min. 18 m <sup>2</sup> elektrisch öffnbare Lichtkuppel mit Wind- /Regensensor, mechanische Belüftung in den NR	V - WC ausreichend	lt. Behördenvorgabe entweder Lüftungsanlage oder natürlich	manuell öffnbare Oberlichtfenster und/oder elektrisch öffnbare Lichtkuppel mit Wind- /Regensensor, mechanische Belüftung in den NR	V - WC
Regelung Lüftungsanlage		V			
VRV System		Sommer nicht mehr als 24°C, im Winter nicht unter 21°C		M	
Kühlung	M - falls gewünscht	siehe VRV	V	M	

V ... Vermieter / M ... Mieter / VK ... Verkaufsraum / NR ... Nebenraum / PR ... Personalraum

Tabelle 21: HKLS – BAB-Vergleich

Sonstiges:	Top 2	Top 3	Top 4	Top 5	Top 6
	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Diskonter
Feuerlöscher	M	V	V	M	V

V ... Vermieter / M ... Mieter / VK ... Verkaufsraum / NR ... Nebenraum / PR ... Personalraum

**Tabelle 22: Sonstiges – BAB-Vergleich**

Werbeanlagen:	Top 2	Top 3	Top 4	Top 5	Top 6
	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Haushaltswaren
Unterkonstruktion Werbeanlagen	V	V	V	V	V
Montage Werbeanlagen		M	M	M	V
Werbepylon					
Fundamente					
Fahnenmasten					
Fundamente					

V ... Vermieter / M ... Mieter / VK ... Verkaufsraum / NR ... Nebenraum / PR ... Personalraum

**Tabelle 23: Werbeanlagen – BAB-Vergleich<sup>148</sup>**

Eine erste Analyse dieser BAB's lässt erwarten, dass die Durchschnittswerte für das Top „Bekleidung“ vergleichsweise niedrig ausfallen werden, da der Anteil der vom Mieter selbst ausgeführten Arbeiten (Mieterausbau) sehr hoch ist.

Der Vollständigkeit halber muss aber erwähnt werden, dass diese o.a. Mieter-BAB's jeweils nur die spezifischen Anforderungen, der für diese Arbeit anonymisierten Vertreter der genannten Branche, repräsentieren. Sie gelten daher nicht für eine gesamte Branche sondern nur für diesen einen, anonymisierten Vertreter.

---

<sup>148</sup> Tabellen 12 bis 22: Quelle: Projektentwickler. Eigene Darstellungen.

## 6 Empirische Auswertung

Als Grundlage für die empirische Auswertung wurden vom Projektentwickler sämtliche relevanten Pläne sowie Bestell- und Abrechnungsunterlagen zur Verfügung gestellt. Ergänzt wurde diese Informationsgewinnung durch etliche klärende Gespräche mit dem Geschäftsführer der Projektentwicklungs- und Betreibergesellschaft, die das FMZ-Projekt realisiert hat.

Dieses untersuchte FMZ-Projekt in Oberösterreich stellt nach Aussagen des Developers einen sehr guten Kompromiss aus Kosten und Qualität dar und ist somit prädestiniert für einen gut auswertbaren Mittelwert.

### 6.1 Ausgangsbasis/Prämissen

Die Untersuchung bezieht sich auf den Hochbau, ab Gebäudekante, vom Null-Niveau weg. Allerdings wurden Installationen direkt unter dem Gebäude mitberücksichtigt und sind somit im Preis enthalten.

Die Angaben wurden anonymisiert daher erfolgte die Bezeichnung der einzelnen Einheiten nur mit der Top-Nummer bzw. der Branche des Mieters.

Die Analyse und die Auswertung der Daten wurde ÖNORM-gerecht durchgeführt. Nachdem es das Ziel war, relevante Kostenkennwerte für das Gebäude (Bauwerk) zu ermitteln, wurde daher auf die sog. Bauwerkskosten (Kostengruppen 2 bis 4 nach ÖNORM B1801-1) fokussiert.

Die eigentliche Datenbearbeitung und Datenanalyse erfolgte in mehreren Schritten:

- Sichtung und Aufbereitung der Daten
- Erstellen der Eingabemaske zur Datenerfassung
- Strukturierung und Datenerfassung
- Erstellen des Datenanalysemodells
- Auswertung

Planungskosten, Baunebenkosten, Kosten für Einrichtungen sowie Kosten für Außenanlagen blieben in dieser empirischen Untersuchung unberücksichtigt. Alle Preisangaben sind exkl. USt zu verstehen. Basis für die Preise sind die vom Bauherren freigegebenen Endabrechnungen. Alle in dieser Analyse ermittelten

Werte basieren daher auf Ist-Werten, also jenen Preisen, die der Bauherr letztendlich bezahlt hat.

Sämtliche Preisnachlässe, die durch Einkaufsverhandlungen mit den Lieferanten lukriert wurden, sind berücksichtigt. Skonti jedoch nicht, da diese Zahlungskonditionen darstellen und für den Bauherren mit einer Gegenleistung verbunden sind (Preisreduktion gegen schnellere Zahlung). Nachdem aber genau dieser Umstand sehr individuell zu sehen ist, da er von der jeweiligen Liquidität des Auftraggebers abhängt, wurde bei dieser Analyse das Thema Skonto-Erträge nicht berücksichtigt und diese sind daher auch nicht in den Kostenkennwerten enthalten.

## **6.2 Sichtung und Aufbereitung der Daten**

Ausgangspunkt der empirischen Untersuchung waren jene 29 Gewerke, die zur Ermittlung der Bauwerkskosten erforderlich waren. Die dafür notwendige Datenerfassung (Datenaufnahme) wurde direkt im Büro des Projektenwicklers durchgeführt. Für jedes der beauftragten Gewerke wurden sämtliche Bestell- und Abrechnungsunterlagen positionsweise durchgearbeitet:

- Leistungsverzeichnisse,
- Angebote,
- Bestellungen (Hauptaufträge und Nachträge),
- Schlussrechnungen sowie
- unterschriebene Rechnungsfreigabeblätter des Bauherren.

Sämtliche Leistungsveränderungen sowie preisliche Nachlässe wurden erfasst und positionsgenau berücksichtigt. Die daraus resultierenden Netto-Abrechnungsbeträge wurden dann den einzelnen Tops zugeordnet. Dies war dadurch möglich, dass die meisten Top-Zuordnungen bereits aus den Angebots- bzw. Bestellunterlagen ersichtlich waren. Die wenigen, nicht klar zuordenbaren Positionen wurden entweder durch Rücksprache mit dem Developer geklärt oder konnten durch Vergleich mit den Plänen ermittelt werden. Als nächsten Schritt wurden dann diese Einzelpositionen mit den ÖNORM-Codes für die Baugliederung der 2. Ebene (ÖNORM B 1801:2009) versehen.

Diese Vorarbeiten waren für jedes der Gewerke erforderlich, damit die vom Bauherren freigegebenen „geprüften Nettorechnungssummen“ in einem weiteren Schritt, Top-genau und Positions-genau, in eine Datenerfassungsmatrix eingegeben werden konnten.

## 6.3 Strukturierung und Datenerfassung

Für jedes der Gewerke wurde nun eine Excel-Eingabemaske<sup>149</sup> angelegt. In diese Datenerfassungsmatrix wurden die vorher ermittelten Abrechnungspositionen mit der nach ÖNORM B 1801-1:2009, Baugliederung der 2. Ebene, korrekten Bezeichnung versehen und den entsprechenden Tops zugeordnet.

Das derart ausgefüllte Gewerke-Eingabeblatt ordnet nun eindeutig die nach ÖNORM definierten Kostenpositionen den einzelnen Tops zu.

Um das Ziel aussagekräftige Kosten zu erhalten, wurde jeder Shop des FMZ auch einzeln untersucht, da jeder einzelne eine unterschiedliche Ausbauqualität aufweist.

Geprüfte Nettorechnungssumme:		300.956,93						
Nachlaß:		16,30%		Netto-Endsumme:		251.916,00		
<b>Ergebnis:</b>								
Die u.a. Einzelwerte (pro ÖN-Code/pro Top) sind in die Kostengliederungsmatrix zu übertragen!								
<b>16) Riegler - Vordach, Alu-Glas-Fassade</b>	Top	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	
	ÖN-Code	LM- Discounter	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreib- waren	Haushalts- waren	Summe
	4C	67.835,38	29.942,69	29.780,79	31.257,01	34.258,68	34.238,40	227.312,93
	4B	873,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	873,47
	4D	13.454,00	512,00	512,00	512,00	781,91	781,91	16.553,80
	4A	1.375,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.375,45
	5C	1.365,97	785,70	996,65	527,56	1.899,64	179,66	5.755,19
	3E	0,00	0,00	0,00	0,00	45,16	0,00	45,16
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Summe	84.904,26	31.240,38	31.289,44	32.296,57	36.985,39	35.199,97	251.916,00
								251.916,00
davon:								
		<b>1</b>	<b>2-6</b>					
		FMZ	FMZ					
		84.904,26	167.011,74					
								251.916,00

Abbildung 21: Beispiel Dateneingabemaske

Alle Daten aus den verschiedenen Gewerke-Eingabemasken münden automatisch in eine Summierung, die wiederum mit den daran anschließenden Analyse-Tools verknüpft ist.

<sup>149</sup> Vom Autor selbst entwickelt.

## 6.4 Datenanalysemodell

Dieses auf Excel-Basis erstellte Analyse-Tool<sup>150</sup> positioniert die Einzelwerte aus den Eingabemasken automatisch in eine Gesamtübersichtstabelle, aus der dann die jeweiligen Kostenpositionen pro ÖNORM-Kostengruppe, pro Gewerk und pro Top ersichtlich gemacht wird. Als nächster Schritt, vor der Kennwertbildung, wird die Eliminierung der wenigen, nicht zu den Bauwerkskosten (Kostengruppen 2,3 und 4) gehörenden Positionen durchgeführt. Die diesbezügliche Gesamtauswertungstabelle ist im Anhang zu finden. Nachfolgend sind aber zwei komprimiertere Darstellungen der Kostenverteilungen zu finden.

Die nun folgende Tabelle stellt in aggregierter Form sowohl die Kostenverteilung anhand der Absolutwerte als auch die spezifischen KKW auf Gewerke-Basis dar:

Doku. Nr.	Gewerk	Summe Gewerke LMD	EUR/m <sup>2</sup> BGF	%/Summe	Summe Gewerke FMZ	EUR/m <sup>2</sup> BGF	%/Summe
1+3	HKLS	79.729,00	72,87	8,46%	97.170,80	37,84	6,08%
2+13	Elektro	63.785,57	58,30	6,77%	179.661,72	69,97	11,24%
4A	Baumeister	456.305,97	417,05	48,40%	660.232,20	257,11	41,32%
4B	Bm-Dach	99.113,20	90,59	10,51%	203.482,87	79,24	12,74%
5	Malerarbeiten	18.472,95	16,88	1,96%	6.365,36	2,48	0,40%
6	Fliesen	1.791,93	1,64	0,19%	7.068,68	2,75	0,44%
8	MSR	6.578,53	6,01	0,70%	0,00	0,00	0,00%
9	Schlosser	20.601,64	18,83	2,19%	0,00	0,00	0,00%
10	Sonnenschutz	15.148,16	13,84	1,61%	209,55	0,08	0,01%
11	Alarmanlage	2.978,36	2,72	0,32%	0,00	0,00	0,00%
12	Fenster	0,00	0,00	0,00%	4.398,21	1,71	0,28%
14	Estrich	0,00	0,00	0,00%	50.133,07	19,52	3,14%
15	Bodenbelege	0,00	0,00	0,00%	28.816,94	11,22	1,80%
16	Alu-Glasfassade	83.538,29	76,35	8,86%	162.622,52	63,33	10,18%
17	Lichtkuppeln + RWA	0,00	0,00	0,00%	38.237,50	14,89	2,39%
18	Rüttelboden	52.897,05	48,35	5,61%	0,00	0,00	0,00%
19	Trockenbau	8.670,74	7,92	0,92%	90.329,26	35,18	5,65%
20+23	Fluchttüren aus Stahl	2.729,00	2,49	0,29%	17.710,10	6,90	1,11%
21+22	Dachdecker&Spengler	30.431,71	27,81	3,23%	28.025,41	10,91	1,75%
24	Bauwerksabdichtung	0,00	0,00	0,00%	23.324,91	9,08	1,46%
	Summe	942.772,10	861,66	100,00%	1.597.789,09	622,23	100,00%

Tabelle 24: Gesamtübersicht der Gewerkskosten in Euro

Die nachfolgend abgebildete Tabelle ist die graphische Darstellung der o.a. Gewerkekosten:

<sup>150</sup> Vom Autor selbst entwickelt.

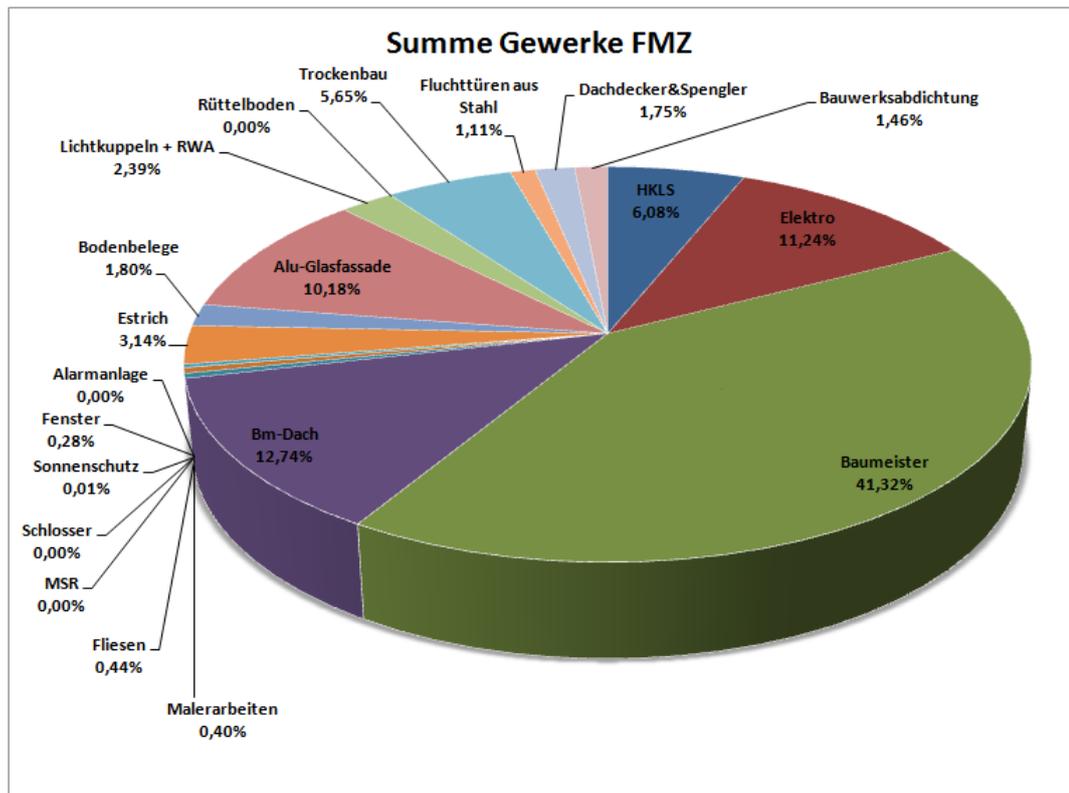


Abbildung 22: Verteilung der Gewerkekosten in Prozent

Das Tortendiagramm zeigt sehr deutlich die bestimmenden Faktoren der FMZ-Bauwerkskosten: Baumeisterarbeiten, Dach, E-Installationen, Fassade und HKLS.

In der nächsten Übersicht werden die analysierten Kosten auch in aggregierter Form, jedoch auf der ÖNORM-Kostengruppenbasis der 2. Ebene, dargestellt:

Nur BWK (2+3+4)	Top	1	2	3	4	5	6	FMZ 2-6	1-6
	ÖN-Code	LM-Discounter	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Haushaltswaren	Summe FMZ	TOTAL
Allgemein	2A	40.833,17	14.304,12	8.474,70	12.246,68	14.932,61	14.679,90	64.638,01	105.471,18
Erdarbeiten, Baugrube	2B	50.761,37	14.585,09	8.641,17	12.487,24	14.922,81	14.670,27	65.306,57	116.067,94
Gründungen, Bodenkonstruktionen	2C	108.081,68	47.481,47	28.131,15	40.651,95	40.073,90	39.395,72	195.734,18	303.815,86
Horizontale Baukonstruktionen	2D	108.490,03	51.743,49	30.656,25	44.300,94	46.587,44	45.799,04	219.087,15	327.577,18
Vertikale Baukonstruktionen	2E	229.888,54	69.323,49	41.071,79	59.352,30	88.892,29	87.387,96	346.027,84	575.916,38
Rohbau zu Bauwerk-Technik	2G	17.364,38	4.664,38	2.763,48	3.993,47	5.866,16	5.766,88	23.054,38	40.418,76
Allgemein	3A	0,00	716,49	2.267,70	2.799,89	1.099,51	1.236,27	8.119,85	8.119,85
Wärmeversorgungsanlagen	3C	25.419,25	4.612,62	11.811,84	10.357,58	12.816,78	12.816,78	52.415,60	77.834,85
Klima-/Lüftungsanlagen	3D	36.865,32	450,00	450,00	18.151,34	450,00	450,00	19.951,35	56.816,68
Sanitär-/Gasanlagen	3E	82.025,56	1.743,07	5.324,45	7.536,05	5.332,39	5.251,32	25.187,29	107.212,85
Starkstromanlagen	3F	0,00	12.416,55	37.892,77	45.783,52	18.668,40	43.962,83	158.724,06	158.724,06
Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen	3G	2.978,36	2.495,90	2.495,90	2.495,90	2.495,90	2.495,90	12.479,52	15.457,88
Gebäudeautomation	3H	6.578,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.578,53
Allgemein	4A	2.431,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.431,24
Dachverkleidung	4B	5.491,87	13.854,44	8.523,44	11.911,70	10.917,40	10.858,54	56.065,52	61.557,39
Fassadenhülle	4C	138.686,01	39.437,85	35.715,36	39.844,77	41.656,45	42.130,05	198.784,48	337.470,48
Innenausbau	4D	86.876,79	17.210,83	28.009,57	39.397,26	18.527,05	49.068,59	152.213,29	239.090,07
		942.772,10	295.039,79	252.229,56	351.310,58	323.239,09	375.970,06	1.597.789,09	2.540.561,18

Tabelle 25: Bauwerkskostenübersicht in Euro

Hinsichtlich der angestrebten ÖNORM-gerechten Auswertung der Bauwerkskosten des FMZ-Projektes ist der, in der vorigen Tabelle dargestellte Analyseschritt, als essentiell zu bezeichnen.

Die nachfolgende Grafik zeigt die prozentuelle Verteilung der Gesamtkosten auf die einzelnen ÖNORM-Kostenruppen im untersuchten FMZ-Projekt:

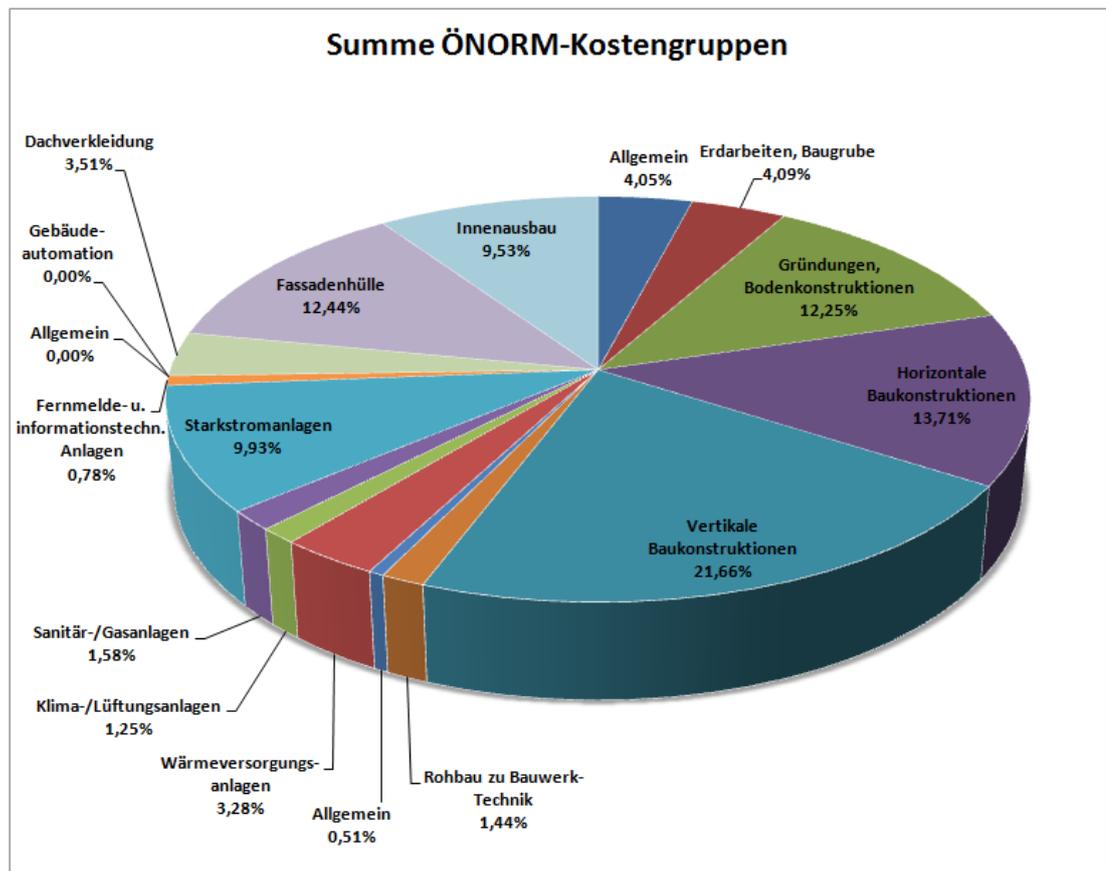


Abbildung 23: Verteilung der ÖNORM –Kostengruppen in Prozent

Als Hauptpositionen sind erkennbar: Vertikale Baukonstruktionen, horizontale Baukonstruktionen, Fassadenhülle und Gründungen/Bodenkonstruktionen.

In der nächsten Übersicht sind die auf die erste Baugliederungsebene verdichteten Kosten dargestellt. Diese Aggregation stellt den letzten Schritt dar, um die Bauwerkskosten in der konzentriertesten Form, ÖNORM-gerecht, aufgeteilt auf die Kostengruppen 2 (BWK-Rohbau), 3 (BWK-Technik) und 4 (BWK-Ausbau),

darzustellen. Aus diesen Werten werden dann durch Division mit den Bezugsgrößen die entsprechenden Kostenkennwerte gebildet.

Die Verdichtung der Werte auf die Kostengruppen 2-4 nach ÖNORM B 1801-1:2009 hat auch den Sinn, dass mit den Kostenpositionen nach DIN 276-1:2008 leicht verglichen werden kann. Diese nachfolgende Tabelle stellt somit den „Endpunkt“ der Aggregation aller untersuchter Kosten dar. Die Übersicht beinhaltet absolute Kostenwerte, in ÖNORM-gerechter Systematik und für jedes einzelne Top aufbereitet:

Nur BWK (2+3+4) - 1. Ebene	Top	1	2	3	4	5	6	FMZ 2-6	1-6
	ÖN-Code	LM-Discounter	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Haushaltswaren	Summe FMZ	TOTAL
Bauwerk-Rohbau	2	555.419,17	202.102,04	119.738,54	173.032,57	211.275,20	207.699,77	913.848,13	1.469.267,31
Bauwerk-Technik	3	153.867,02	22.434,63	60.242,66	87.124,29	40.862,99	66.213,11	276.877,68	430.744,69
Bauwerk-Ausbau	4	233.485,90	70.503,12	72.248,36	91.153,72	71.100,90	102.057,18	407.063,28	640.549,18
		942.772,10	295.039,79	252.229,56	351.310,58	323.239,09	375.970,06	1.597.789,09	2.540.561,18

Tabelle 26: Bauwerkskostenübersicht auf erster Baugliederungsebene in Euro

## 6.5 Kostenkennwertbildung FMZ

Als letzter Schritt in der Analyseketten werden die vorher dargestellten Kostenpositionen durch die entsprechenden Bezugseinheiten dividiert. Folgende BGF-, BRI- und MF-Werte sind daher für die Ermittlung der FMZ-Kostenkennwerte notwendig:

	Top 1	Top 2	Top 3	Top 4	Top 5	Top 6	FMZ 2-6	1-6
	LM-Discounter	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Haushaltswaren	Summe FMZ (1)	TOTAL
m <sup>2</sup> BGF	1.094,13	606,15	359,12	518,97	472,80	464,80	2.567,85	3.661,98
m <sup>3</sup> BRI	5.197,00	3.212,82	1.903,48	2.750,70	2.907,60	2.858,40	14.531,00	19.728,00
m <sup>2</sup> MF	1.007,02	584,00	346,00	500,00	455,00	447,30	2.332,30	3.339,32

Tabelle 27: Bezugseinheiten für die Kostenkennwertermittlung

In der o.a. Tabelle erfolgt die Darstellung der Bezugseinheiten, anders als im Kapitel 5.2, ohne separate Nennung der BGF- und BRI-Werte für den Müll-/Technikraum. Der Grund dafür ist, dass die Kennzahlen der einzelnen Tops (Fachmärkte) ohne den Müll-/Technikraum-Wert berechnet werden, in der Kennzahl des gesamten Fachmarktzentrums („Summe FMZ“) dieser Anteil aber berücksichtigt wird.

Durch die Bezugnahme der verdichteten Bauwerkskosten auf die definierten Objektdaten erhält man nun für das untersuchte oberösterreichische FMZ die gewünschten **Kostenkennwerte**:

	(1) Die Summenwerte sind inkl. Müll/Technik-Raum							
	Top 1	Top 2	Top 3	Top 4	Top 5	Top 6	FMZ 2-6	1-6
	LM-Discounter	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Haushaltswaren	Summe FMZ (1)	TOTAL
EUR/m <sup>2</sup> BGF	861,66	486,74	702,35	676,94	683,67	808,89	622,23	693,77
EUR/m <sup>2</sup> BRI	181,41	91,83	132,51	127,72	111,17	131,53	109,96	128,78
EUR/m <sup>2</sup> MF	936,20	505,21	728,99	702,62	710,42	840,53	685,07	760,80

Tabelle 28: Kostenkennwerte für das FMZ und den LMD

Die angegebenen Werte sind Bauwerkskosten nach ÖNORM B 1801-1:2009, exkl. USt., exkl. Planungskosten, exkl. Kosten für Außenanlagen, exkl. Kosten für Einrichtungen, exkl. Nebenkostenanteilen, unter Berücksichtigung aller Preisnachlässe, mit Preisbasis 2010.

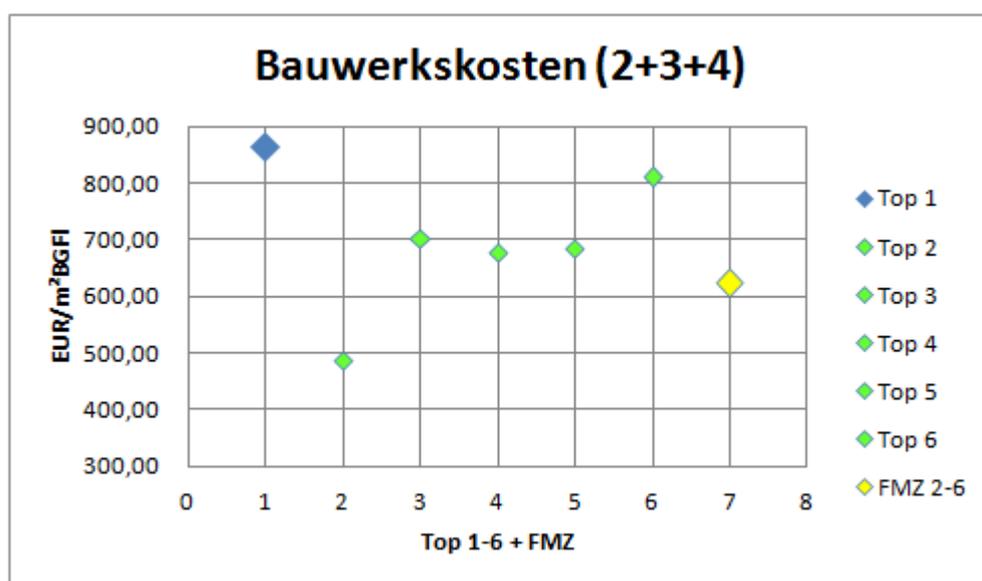


Abbildung 24: Gegenüberstellung der Bauwerkskosten-Kennwerte

Wichtig ist aber auch nochmals der Hinweis, dass die ermittelten Kostenkennwerte für die einzelnen Tops genau den einen, in der Untersuchung anonymisierten Vertreter dieser Branche, beschreiben. Obwohl dieser für das jeweilige Handelssegment repräsentativ ist, kann dieser Wert nicht automatisch für diese gesamte Branche als signifikant angesehen werden.

Die Interpretation dieser, durch empirische Auswertung ermittelten Kostenkennwerte lässt folgende Schlüsse zu:

- Der aufwendigere **LM-Discounter** ist **862** EUR/m<sup>2</sup>BGF um knapp 39% teurer als das **FMZ**, für welches ein Durchschnittswert von **622** (EUR/m<sup>2</sup>BGF) errechnet wurde.
- Bei den FMZ-Tops sind drei prinzipielle „Preisklassen“ zu erkennen, welche die unterschiedlichen Ausführungsstandards wiedergeben:
  - **487** (EUR/m<sup>2</sup>BGF) ... niedrig
  - **677-684** (EUR/m<sup>2</sup>BGF) ... mittel
  - **809** (EUR/m<sup>2</sup>BGF) ... hoch
- Die Werte der Tops 3 bis 5 kommen als verallgemeinerbare Kostenkennwerte in Betracht.

Alle weiterführenden Betrachtungen der ermittelten Kostenkennwerte werden jetzt, zwecks Vereinfachung und besserer Vergleichbarkeit, nur mehr auf der Basis EUR/m<sup>2</sup>BGF durchgeführt.

## 7 Vergleich der Projektwerte mit den Literaturwerten

Der nächste Schritt der Untersuchung ist nun der Vergleich der in dem FMZ-Realprojekt gewonnenen Erkenntnisse mit jenen Daten, die mittels Literaturrecherche erhoben wurden.

### 7.1 Recherchierte und vergleichbar gemachte Literaturwerte

Die folgende Tabelle zeigt alle aus der Fachliteratur recherchierten, geglätteten, auf das Jahr 2010 hochgerechneten und absteigend geordneten Kennwerte:

Nr.	Verfasser	Typ	KKW (EUR/m <sup>2</sup> BG F)
19A	Vogels	Hallen/SB-Markt einfach	455
14A	Simon; Kleiber	Hallen	481
12A	Bienert	Fachmarkt	516
6A	Steppan	Massivhalle-Stahlskelett	529
7B	Kleiber	LM-D	564
7A	Kleiber	Fachmarkt	564
10B	Everling	Discounter	575
4A	Seiser	Betriebshalle	605
12B	Bienert	Textilmarkt	614
5	BKI	Verbrauchermarkt	616
18A	NHK 2000	Einkaufsmärkte einfach	633
20A	NHK 1995	Einkaufsmärkte einfach	639
16B	Simon, Cors	Verbrauchermärkte	648
19B	Vogels	Hallen/SB-Markt mittel	652
10A	Everling	Fachmarkt	671
16A	Simon, Cors	Supermärkte	700
9A	EC-Harris	FMZ	701
9B	EC-Harris	FMZ	717
15A	Gen.Finanzverb.	Verbrauchermärkte einfach	745
2	G&T	Warehouse	748
4B	Seiser	LM-Markt	750
6B	Steppan	Massivhalle-Vollausstattung	777
1	CBRE	FMZ	778
8A	CBRE	FMZ	800
11A	Meier	FMZ NÖ	808
8B	CBRE	FMZ	813
19C	Vogels	Hallen/SB-Markt gehoben	849
18B	NHK 2000	Einkaufsmärkte mittel	849
15B	Gen.Finanzverb.	Verbr.märkte durchschnittl.	851
20B	NHK 1995	Einkaufsmärkte mittel	856
14B	Simon; Kleiber	Supermarkt	905
11B	Meier	FMZ schlüsselfertig	916
18C	NHK 2000	Einkaufsmärkte gehoben	962
20C	NHK 1995	Einkaufsmärkte gehoben	968
21	BKB 1991/92	Verbrauchermärkte	1.079
22	Ross;Brachmann;Holzner	kleinere Verbrauchermärkte	1.079

Tabelle 29: Ranking Literaturwerte

Wie schon in Kapitel 4 erörtert, wird anhand dieser Gegenüberstellung deutlich, dass die Kostenkennwert-Nennungen in den untersuchten Fachpublikationen ziemlich divergieren.

Als nächster Schritt erfolgt die Einordnung der empirisch ermittelten Kostenkennwerte für das FMZ und den LMD:

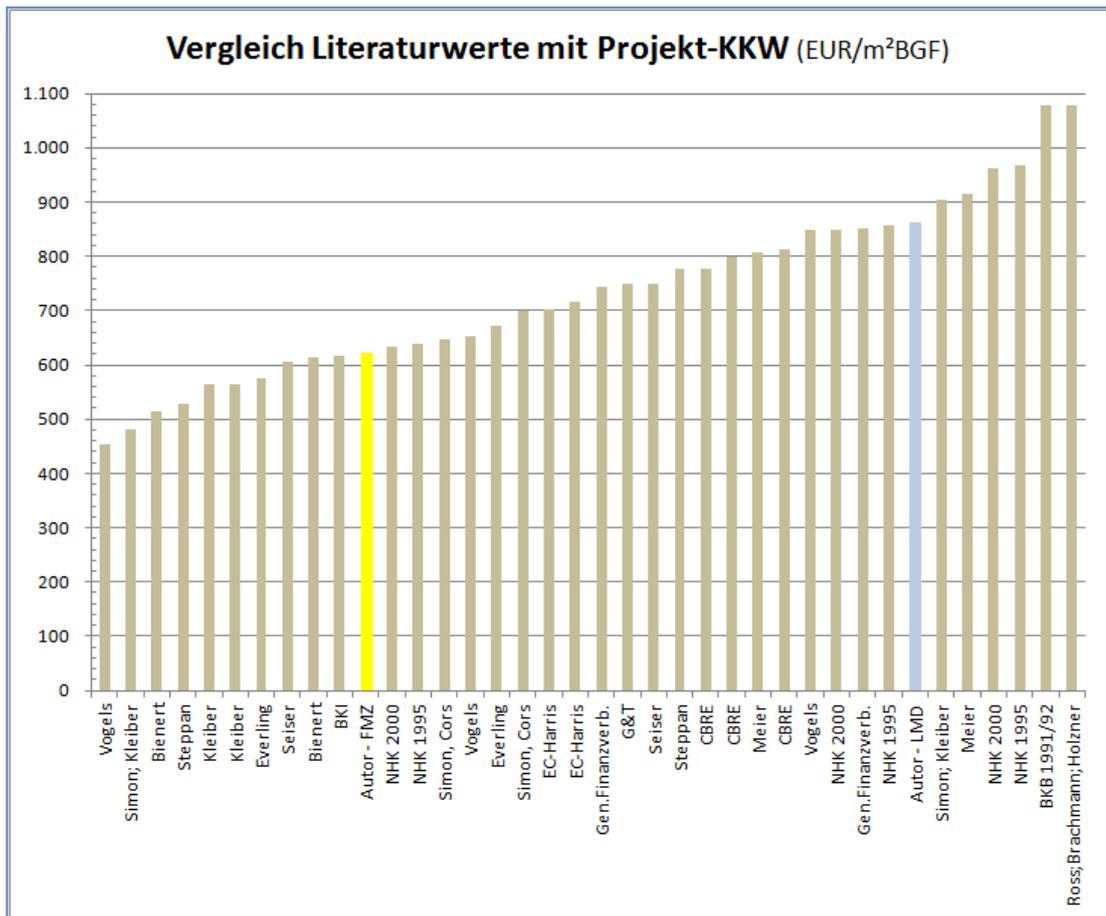


Abbildung 25: Ranking Literaturwerte inkl. empirischer KKW

Das Einfügen der beiden, aus einem aktuellen Projekt empirisch gewonnenen Kennwerte in das oben dargestellte Schaubild, lässt folgenden Schluss zu: FMZ-ähnliche Kennwerte sind eher im niedrigpreisigen Teil des Rankings zu finden, auf LM-Märkte bezogene Kennzahlen eher im hochpreisigen Teil. Andererseits wird das durch die Bezeichnung des Objekttyps nicht widerspiegelt, da z.B. auch „Verbrauchermärkte“ im niedrigpreisigen Teil zu finden sind. Dieses Faktum spricht allerdings sehr stark dafür, dass die Objektbezeichnungen von den jeweiligen Autoren uneinheitlich verwendet bzw. unterschiedlich definiert wurden.

Am nächsten kommt der empirisch ermittelte FMZ-Kostenkennwert (622 EUR/m<sup>2</sup>BGF) jenem des BKI (616 EUR/m<sup>2</sup>BGF).

Aus diesem Grund wird in einem nächsten Vergleichsschritt nur auf die Fachpublikation BKI fokussiert. Ein weiteres Argument für den Vergleich mit dieser Veröffentlichung ist die Tatsache, dass die BKI-Daten jährlich aktualisiert werden und das Nachschlagewerk als das, am meisten verwendete Kennwert-Standardwerk gilt.

## 7.2 Vergleich mit BKI

Im Kapitel 4 wurde beschrieben, wie der im BKI 2010 genannte Mittelwert für Verbrauchermärkte (780 EUR/m<sup>2</sup>BGF), durch entsprechende Korrekturfaktoren, auf das „Österreich-Niveau“, exkl. MWSt. gehoben wurde. Dieser auf Österreich angepasste BKI-Kostenkennwert wurde mit 616 EUR/m<sup>2</sup>BGF (Preisbasis 2010) ermittelt und stellt jenen Wert dar, der nun direkt mit dem empirisch ermittelten FMZ-OÖ-Kostenkennwert verglichen wird.

Überraschend ist dabei die gute Übereinstimmung der beiden Durchschnittswerte (BKI 616 / FMZ-OÖ 622 EUR/m<sup>2</sup>BGF), welche nur um knapp 1% differieren.

Allerdings sind zwei Anmerkungen dazu zu machen:

- Dieser BKI-Wert von 616 EUR/m<sup>2</sup>BGF ist dem Objekttyp „Verbrauchermarkt“ zugeordnet. Diese Bezeichnung entspricht aber einem LM-Markt, welcher normalerweise höhere Baukosten als ein FMZ aufweist. Daher ist entweder die Bezeichnung des Objekttyps falsch gewählt oder der Kennwert als solcher nicht aussagekräftig.
- Nachdem bei dem BKI-Wert die Nachvollziehbarkeit der aggregierten Werte nicht gegeben ist bzw. genaue Bauausführungsbeschreibungen zu dem BKI-KKW fehlen, kann nur davon ausgegangen werden, dass dieser angegebene Wert die Variante „Edelrohbau“ abbildet.

Um aber die Vergleichbarkeit der Kostenkennwerte im Detail zu gewährleisten, muss zuerst die auf ÖNORM bezogene Kostengliederung auf DIN „übersetzt“ werden. In der nächsten Tabelle wird daher diese Zuordnung vorgenommen und auf die DIN-Kostengruppen 300 und 400, der ersten Ebene, verdichtet.

Nur BWK (2+3+4) / DIN 300+400	Top	1	2	3	4	5	6	FMZ 2-6	1-6
Detailanalyse (EUR/m²BGF); Berücksichtigung Regionalfaktor	DIN / ÖN-Code	LM-Discounter	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Haushaltswaren	Summe FMZ	TOTAL
<b>Kostengruppe 300 (DIN 276-1:2008):</b>									
Allgemein	2A	37,32	23,60	23,60	23,60	31,58	31,58	25,17	28,80
Erdarbeiten, Baugrube	2B	46,39	24,06	24,06	24,06	31,56	31,56	25,43	31,70
Gründungen, Bodenkonstruktionen	2C	98,78	78,33	78,33	78,33	84,76	84,76	76,22	82,96
Horizontale Baukonstruktionen	2D	99,16	85,36	85,36	85,36	98,54	98,53	85,32	89,45
Vertikale Baukonstruktionen	2E	210,11	114,37	114,37	114,37	188,01	188,01	134,75	157,27
Rohbau zu Bauwerk-Technik	2G	15,87	7,70	7,70	7,69	12,41	12,41	8,98	11,04
Allgemein	4A	2,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66
Dachverkleidung	4B	5,02	22,86	23,73	22,95	23,09	23,36	21,83	16,81
Fassadenhülle	4C	126,75	65,06	99,45	76,78	88,11	90,64	77,41	92,16
Innenausbau	4D	79,40	28,39	78,00	75,91	39,19	105,57	59,28	65,29
<b>Summe Kostengruppe 300 (DIN 276-1:2008):</b>	<b>300</b>	<b>721,03</b>	<b>449,73</b>	<b>534,60</b>	<b>509,06</b>	<b>597,24</b>	<b>666,43</b>	<b>514,40</b>	<b>576,14</b>
<b>Kostengruppe 400 (DIN 276-1:2008):</b>									
Allgemein	3A	0,00	1,18	6,31	5,40	2,33	2,66	3,16	2,22
Wärmeversorgungsanlagen	3C	23,23	7,61	32,89	19,96	27,11	27,57	20,41	21,25
Klima-/ Lüftungsanlagen	3D	33,69	0,74	1,25	34,98	0,95	0,97	7,77	15,52
Sanitär-/ Gasanlagen	3E	74,97	2,88	14,83	14,52	11,28	11,30	9,81	29,28
Starkstromanlagen	3F	0,00	20,48	105,52	88,22	39,48	94,58	61,81	43,34
Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen	3G	2,72	4,12	6,95	4,81	5,28	5,37	4,86	4,22
Gebäudeautomation	3H	6,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80
<b>Summe Kostengruppe 400 (DIN 276-1:2008):</b>	<b>400</b>	<b>140,63</b>	<b>37,01</b>	<b>167,75</b>	<b>167,88</b>	<b>86,43</b>	<b>142,46</b>	<b>107,82</b>	<b>117,63</b>
<b>Summe 300 + 400</b>		<b>861,66</b>	<b>486,74</b>	<b>702,35</b>	<b>676,94</b>	<b>683,67</b>	<b>808,89</b>	<b>622,23</b>	<b>693,77</b>

Tabelle 30: Kostenkennwertdarstellung nach DIN 276-1:2008

Nimmt man nun eine Reduktion auf die DIN-Kostengruppen 300+400 (1. Ebene) vor, so erhält man folgendes Bild:

KG	Kostengruppen der 1. Ebene nach DIN 276-1:2008	BKI-KKW (EUR/m²BGF) Vgl. BKI (2010) S. 531.		BKI-KKW (EUR/m²BGF) Vgl. BKI (2010), S. 530.	Auf Österreich angepasster BKI-KKW, exkl. MWSt. (EUR/m²BGF)	KKW (EUR/m²BGF) FMZ-Projekt-ÖÖ, empirisch ermittelte Werte	Unterschied zwischen empirischen Wert "FMZ-ÖÖ" und BKI-"angepasst"
300	Bauwerk-Baukonstruktionen	613	78,09%	609	481	514	6,41%
400	Bauwerk-Technische Anlagen	172	21,91%	171	135	108	-24,97%
<b>300+400</b>	<b>Bauwerk</b>	<b>785</b>	<b>100,00%</b>	<b>780</b>	<b>616</b>	<b>622</b>	<b>0,96%</b>

Tabelle 31: Vergleich empirischer Wert "FMZ-ÖÖ" und "BKI-angepasst"

Der größte Unterschied ist demnach bei der Kostengruppe 400 „Bauwerk-Technische Anlagen“ zu finden, wo der Wert bei BKI um 25% höher liegt als bei dem empirisch ermittelten FMZ-ÖÖ-Wert.

## 8 Schlussfolgerungen

Als letzter Schritt in der Analyseketten wird ein idealtypischer Standardwert hergeleitet, der als Referenzwert für unterschiedliche Ausbauvarianten dienen soll, die durch Zu- oder Abschlagsätze gebildet werden. Der so zu definierende Referenzwert ist der sog. „Edelrohbau“.

Den Abschluss dieses Kapitels bildet dann eine Zusammenfassung aller Ergebnisse dieser Arbeit.

### 8.1 Ableitung von Benchmarks

Für die Ableitung eines FMZ-Benchmarks muss man von den Werten der einzelnen Fachmärkten (Tops) ausgehen, die sich aus der Datenanalyse wie folgt errechnet haben:

	Top 1 LM- Discounter	Top 2 Bekleidung	Top 3 Schuhe	Top 4 Drogerie	Top 5 Schreib- waren	Top 6 Haushalts- waren	FMZ 2-6 Summe FMZ (1)	1-6 TOTAL
EUR/m <sup>2</sup> BGF	861,66	486,74	702,35	676,94	683,67	808,89	622,23	693,77
EUR/m <sup>2</sup> BRI	181,41	91,83	132,51	127,72	111,17	131,53	109,96	128,78
EUR/m <sup>2</sup> MF	936,20	505,21	728,99	702,62	710,42	840,53	685,07	760,80

Tabelle 32: Kostenkennwerte für FMZ und LMD - BWK in EUR/m<sup>2</sup>BGF

Auch an dieser Stelle sei nochmals erwähnt, dass die ermittelten Kostenkennwerte für die einzelnen Tops genau den einen, in der Untersuchung anonymisierten Vertreter dieser Branche beschreiben. Der jeweilige Wert kann daher nicht automatisch für diese gesamte Branche als signifikant angesehen werden.

Stellt man nun die sich aus den BAB ergebenden Ausführungsqualitäten gegenüber, kann man erkennen, dass ein Vollausbau lt. BAB nicht unbedingt den höchsten Preis haben muss. Wie z.B. bei dem Top „Drogerie“ zu erkennen.

Das bedeutet, dass die Ausführungsqualitäts-Ansprüche der verschiedenen Mieter zwar sehr differenziert sind aber dass die Preise für die gleichen Qualitätsstufen

nicht direkt zwischen den Branchen vergleichbar sind. Somit hat ein Vollausbau für die Branche X einen anderen Einheitspreis als der Vollausbau für die Branche Y.

1	2	3	4	5	6
LM-Discounter	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Haushaltswaren
Vollausbau (schlüsselfertig)	Rohbau	Besserer Edelrohbau	Vollausbau	Besserer Edelrohbau	Vollausbau

Tabelle 33: Ausführungsqualitäten

Möchte man allerdings bei der Kalkulation in Richtung Standardisierung gehen, muss man nun einen anderen Weg beschreiten. Es bietet sich an, die vom Developer des FMZ definierte Edelrohbau-Variante als Basispreis zu definieren und von diesem ausgehend mit Zu- und Abschlagsätzen zu arbeiten. Dazu muss zuerst der „ideale Edelrohbau“ definiert werden.

Betrachtet man die Unterteilung der Kostenkennwerte auf die Kostenbereiche Bauwerk-Rohbau, Bauwerk-Technik und Bauwerk-Ausbau sieht man sehr deutlich die Mindestkosten für den Bauwerk-Rohbau, anhand der Tops 2-4.

Nur BWK (2+3+4) - 1. Ebene	Top	1	2	3	4	5	6	FMZ 2-6	1-6
auf Basis EUR/m²BGF	ÖN-Code	LM-Discounter	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Diskonter	Summe FMZ	TOTAL
	2	507,64	333,42	333,42	333,42	446,86	446,86	355,88	401,22
	3	140,63	37,01	167,75	167,88	86,43	142,46	107,82	117,63
	4	213,40	116,31	201,18	175,64	150,38	219,57	158,52	174,92
	2+3+4	861,66	486,74	702,35	676,94	683,67	808,89	622,23	693,77

Tabelle 34: Kostenkennwerte der Kostenbereiche 2, 3 und 4

Von diesem Ausgangswert weg, müssen jetzt noch die Bauwerk-Technik und Bauwerk-Ausbau Kostenpositionen definiert werden, quasi für den idealtypischen Edelrohbau.

An diesem Punkt müssen weitere Angaben vom Projektentwickler mit berücksichtigt werden. Die Auswertung der nachfolgenden Positionen ergeben nämlich die Edelrohbau-Variante, lt. Standard-BAB des Projektentwicklers, für die Kostenbereiche 3 und 4:

<b>Ideal-Top - BWK nur 1. Ebene:</b>			Top	8			
	ÖN-Code	Ideal			ÖN-Code	EUR/m²BGF	%/Summe
Bauwerk - Technik	3	46.789,81			3	215,50	76,24%
Bauwerk - Ausbau	4	14.584,97			4	67,17	23,76%
		<b>61.374,77</b>				<b>282,68</b>	<b>100,00%</b>
	m² BGF	217,12					
	m³ BRI	1.194,18					
	m² MF	200,00					
	EUR/m²BGF	<b>282,68</b>					
	EUR/m³BRI	51,39					
	EUR/m²MF	306,87					

Tabelle 35: Ideal-Top – Kostenbereiche 2 und 3

Führt man nun die Kennwerte der drei Kostenbereiche (BWK-Rohbau/BWK-Technik/BWK-Ausbau) zusammen, ergibt das den Kostenkennwert für den Benchmark „Edelrohbau“.

<b>Fiktives Top - Edelrohbau:</b>			Top	Ideal
			ÖN-Code	Edelrohbau
Bauwerk - Rohbau			2	333,42
Bauwerk - Technik			3	215,50
Bauwerk - Ausbau			4	67,17
				<b>616,10</b>

Tabelle 36: Zusammensetzung des Kostenkennwertes „Edelrohbau“

Wenn man jetzt diesen Benchmark „Edelrohbau“ ins Verhältnis zu den ermittelten Kostenkennwerten für das FMZ, die Einzel-Tops (2-6) und den LM-Discounter setzt, so ergibt sich folgendes Bild:

Nur BWK (2+3+4) - 1. Ebene	Top	1	2	3	4	5	6	FMZ 2-6	Ideal
auf Basis EUR/M²BGF	ÖN-Code	LM-Discounter	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Diskonter	Summe FMZ	Edelrohbau
	2+3+4	861,66	486,74	702,35	676,94	683,67	808,89	622,23	616,10
<b>Zuschlagsätze auf Basis "Edelrohbau":</b>		<b>39,86%</b>	<b>-21,00%</b>	<b>14,00%</b>	<b>9,88%</b>	<b>10,97%</b>	<b>31,29%</b>	<b>1,00%</b>	<b>0,00%</b>

Tabelle 37: "Zu- und Abschläge auf Basis Edelrohbau"

Es fällt auf, dass der Durchschnittswert des FMZ sehr nahe an der Variante „Edelrohbau“ liegt. In den einzelnen Tops gibt es aufgrund der unterschiedlichen Ausstattungsqualitäten allerdings eine Schwankungsbreite von minus 21% bis plus 31%, von der Standardvariante „Edelrohbau“ weg gerechnet.

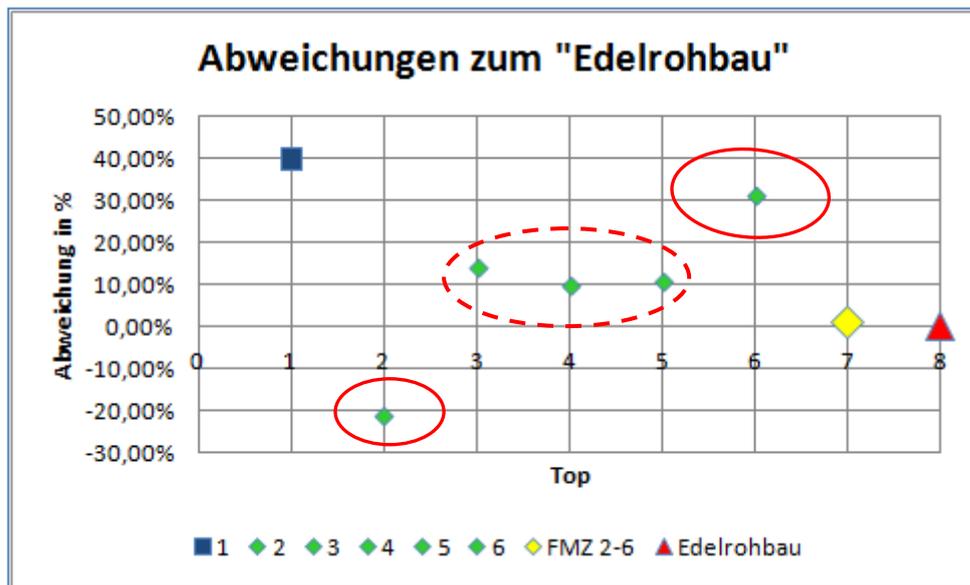


Abbildung 26: Abweichungen zur Ausführung "Edelrohbau"

Wenn man die dargestellten Abweichungen für die FMZ-Shops strukturiert, ergeben sich drei Gruppen für Zu-/Abschläge, bezogen auf den Standardwert „Edelrohbau“:

- Abschlag von -21% Top 2
- Zuschlag von +10% bis +14% Top 3 bis Top 5
- Zuschlag von +31% Top 6

Der Lebensmittel-Discounter wird als eigene Kategorie betrachtet und spielt daher bei der Ermittlung der FMZ-Kennzahlen keine weitere Rolle.

Auf der nachfolgenden Abbildung wird graphisch sehr schön dokumentiert, dass bei diesem FMZ-Projekt für die einzelnen Fachmärkte praktisch nur drei Preiskategorien gelten. Die mittlere Preiskategorie gilt sogar für drei verschiedene Branchen.

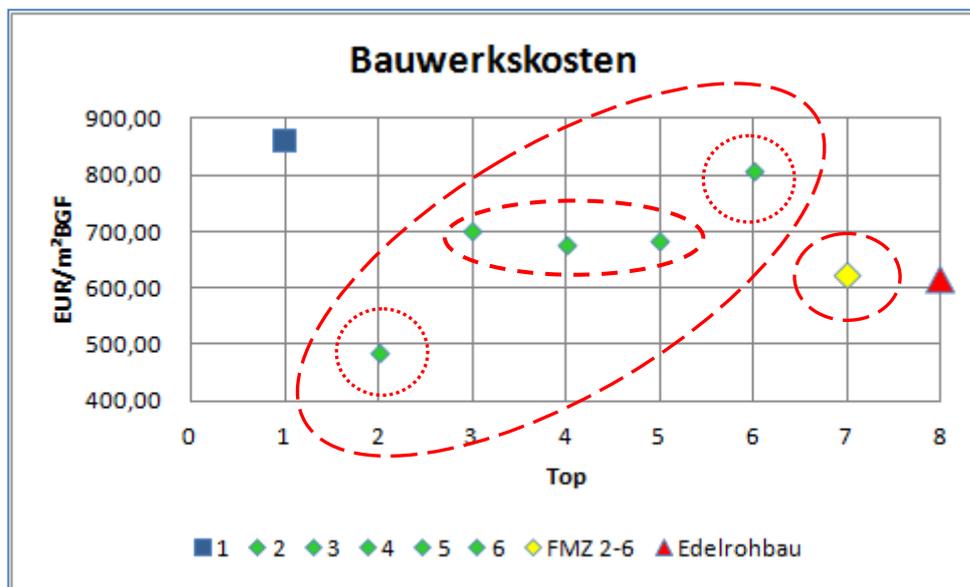


Abbildung 27: Vergleich Bauwerkskosten FMZ - Edelrohbau

Nachdem einerseits dieses FMZ-Projekt als idealer Kompromiss zwischen Kosten und Ausbauqualität definiert wurde und andererseits auch ein entsprechender Branchenmix gegeben ist, kann man annehmen, dass dadurch auch eine für Fachmarktzentren repräsentative Ausgewogenheit, zwischen „billigen“ und „teuren“ Bauausführungs-Anforderungen, gegeben ist.

Somit kann man die einzelnen, durchschnittlichen Top-Wert mit dem ermittelten Edelrohbau-Wert kombinieren und derart auf verallgemeinerbare Werte für ein FMZ schließen.

Die Begründung für diese Annahme liegt darin, dass EH-Filialisten praktisch idente Bauvorgaben für jeden ihrer Fachmärkte haben. Auch die prinzipiellen gestalterischen und baulichen Maßnahmen bewegen sich bei Fachmärkten bzw.

Fachmarktzentren branchenunabhängig in abschätzbaren Grenzen, da bei dieser EH-Form die Zweckmäßigkeit im Vordergrund steht. Ein weiteres Argument ist die Tatsache, dass einige der Mieter des beschriebenen FMZ generell eine sehr große Präsenz bei anderen österreichischen FMZ-Standorten aufweisen.

	Top	1	2	3	4	5	6	FMZ 2-6	Ideal
Branche	LM-Discounter	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreibwaren	Haushaltswaren	Summe FMZ	Edelrohbau	
	861,66	486,74	702,35	676,94	683,67	808,89	<b>622,23</b>	616,10	
	LMD	FMZ-Min.	FMZ-mittel			FMZ-Vollausbau	Referenzwert Edelrohbau		
Guppierung:	861,66	486,74	687,65			808,89	616,10		
Rundung:	<b>862</b>	<b>487</b>	<b>688</b>			<b>809</b>	<b>616</b>		
Zu-/Abschläge auf Referenzwert:	<b>40%</b>	<b>-21%</b>	<b>12%</b>			<b>31%</b>	<b>0%</b>		

Tabelle 38: Referenzwert und Zuschlagsätze

Ausgehend von dem Referenzwert „Edelrohbau“ ergibt sich nun folgende Reihung für FMZ-Ausbaustufen:

- Referenzwert: Standard „**Edelrohbau**“: **616** (EUR/m<sup>2</sup>BGF)
- Standard „verstärkter Mieterausbau“: Abschlag von -21%
- Standard „**mittel**“: Zuschlag von +12% (**10-14%**)
- Standard „Vollausbau (schlüselfertig)“: Zuschlag von +31%

Ein **verallgemeinerter Kostenkennwert** für Fachmarktzentren, mit mittlerer Ausführungsqualität, lässt sich daher, aus Sicht des Autors, wie folgt darstellen:

**Edelrohbau plus 10-14%.**

Der Vollständigkeit halber muss noch erwähnt werden, dass zur Ermittlung von Herstellkosten noch die anteiligen Planungs- und Nebenkosten hinzugerechnet werden müssen. Das erfolgt üblicherweise mit Zuschlagsätzen auf den Bauwerkskosten-Kennwert.

Erst dieser Betrag wird dann mit der gesamten Bezugsbasis (z.B. m<sup>2</sup>BGF) multipliziert. Das Produkt dieser beiden Werte ergibt die Neubaukosten (Herstellkosten) des FMZ.

## 8.2 Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Arbeit

- Die aus der **Literaturrecherche** vergleichbar gemachten und auf das Jahr 2010 hochgerechneten KKW-Durchschnittswerte können in folgende Gruppen zusammengefasst werden:
  - Hallen und Fachmärkte: 545-596 EUR/m<sup>2</sup>BGF
  - Fachmarktzentren: 717-734 EUR/m<sup>2</sup>BGF
  - LM-Märkte: 825-932 EUR/m<sup>2</sup>BGF
- Die empirische Untersuchung des in Oberösterreich 2010 realisierten **Fachmarktzentrum**s ergab einen auf die Bauwerkskosten (nach ÖNORM B 1801-1:2009) bezogenen Durchschnittswert von **622 EUR/m<sup>2</sup>BGF**, exkl. Umsatzsteuer.
- Der mit dem empirisch ermittelten FMZ-Wert näher verglichene „angepasste BKI 2010“-Wert für den Objekt-Typ „Verbrauchermärkte“ differiert nur um 1% (BKI 616 versus FMZ-OÖ 622 EUR/m<sup>2</sup>BGF). Abgesehen von der irreführenden Bezeichnung des Objekt-Typs („Verbrauchermarkt“ steht normalerweise für einen „LM-Markt“, der wesentlich höhere Kostenkennwerte hat) wird im BKI auch nicht näher die Ausstattungsqualität beschrieben. Somit kann auch diese Nähe der beiden Kennwerte nicht eindeutig verglichen werden.
- Die Analyse des schlüsselfertig, am gleichen Standort und zeitgleich errichteten **Lebensmittel-Discounter**s ergab einen durchschnittlichen KKW, bezogen auf die Bauwerkskosten, von **862 EUR/m<sup>2</sup>BGF**, exkl. Umsatzsteuer. Dieser Wert stellt ein eindeutiges Ergebnis dar und deckt sich auch recht gut mit den Durchschnittswerten aus der Literatur.
- Als idealtypische Referenz- oder Standardwert wurde, basierend auf dem FMZ-OÖ, die Ausbauvariante „**Edelrohbau**“ definiert. Dieser Wert beträgt, wieder auf Basis der Bauwerkskosten, **616 EUR/m<sup>2</sup>BGF**, exkl. Umsatzsteuer. Ausgehend von diesem Standardwert scheint es, dass das Gros der FMZ-Mieter eine Bauausführung bevorzugen, die kostenmäßig als **Edelrohbau plus 10-14%** Aufschlag definiert werden kann.

## Kurzfassung

Zum Einzelhandels-Objekt „Fachmarktzentrum“ gibt es in der Literatur weder spezifische Auswertungen von Bauwerkskosten-Kennwerten noch aussagekräftige Bauausführungsbeschreibungen. Diese Kostenkennwerte sind aber wichtig bei der Bewertung. Zwar sind Fachmarktzentren klassische Rendite-Objekte, die nach der Ertragswertmethode bewertet werden, dennoch gibt es einige Ausnahmen, wo die Ermittlung der Herstellungskosten, mittels Anwendung von Kostenkennwerten, relevant ist. Beispielsweise als Basis für die Festlegung von Instandhaltungskosten oder für die Ermittlung des Residualwertes im Rahmen einer FMZ-Projektentwicklung. Der Markt für Fachmarktzentren ist sehr Developer-orientiert, ein Umstand, wodurch möglicherweise aus Konkurrenzgründen die Weitergabe solcher, durch aufwendige Projektdaten-Analysen gewonnener Kennzahlen kaum erfolgt. Problematisch ist aber auch die Abschätzung der Ausstattungsvarianten, die je nach Mieter und Branche, sehr große Kostenunterschiede ergeben. Selbst bei gleicher Ausstattung können Qualitätsanforderungen oft sehr unterschiedlich sein. Der Lebensmittel-EH hat im Vergleich zum Non-Food-Bereich (FMZ) höhere Ansprüche, die sich daher in den Bauwerkskosten niederschlagen. Diese Aussage wird bestätigt durch die parallel ermittelten Kostenkennwerte für den ebenfalls analysierten Lebensmittel-Discounter.

Die empirische Untersuchung bezieht sich auf ein 2010 in Oberösterreich realisiertes Fachmarktzentrum-Projekt. Dieses wurde 2011 eröffnet und besteht aus fünf Fachmärkten und einem, baulich getrennten, als „Magnet“ fungierenden, Lebensmittel-Discounter. Das Fachmarktzentrum hat eine Fläche von insgesamt 2.560 m<sup>2</sup>BGF bei 2.332 m<sup>2</sup> Mietfläche. Mit seiner Größe fällt dieses analysierte FMZ in die Größenklasse 1.500-5.000 m<sup>2</sup>GLA hinein, in welche 142 der 250 österreichischen Fachmarktzentren zugeordnet werden können. Es ist daher der Schluss naheliegend, dass es sich bei dem untersuchten FMZ um ein, für seinen Immobilien-Typ, repräsentatives Objekt handelt. Sämtliche Analysen basieren auf einzeln vergebenen, endabgerechneten Gewerken. In dieser Arbeit wurde auf die Bauwerkskosten nach ÖNORM B1801-1 fokussiert, auf deren Basis die Ableitung der Kostenkennwerte erfolgte. Es wurden dabei weder Planungs- noch Nebenkosten berücksichtigt und alle Preisangaben verstehen sich exklusive Umsatzsteuer. Bei der Analyse der Abrechnungsunterlagen des realisierten FMZ-Projektes wurden auch alle Preisnachlässe berücksichtigt. Sämtliche Kosten wurden Gewerke- und Topgenau zugerechnet.

Der empirisch ermittelte Durchschnittswert von 622 EUR/m<sup>2</sup>BGF für das realisierte oberösterreichische FMZ wurde auch mit den in der Literatur recherchierten

Werten verglichen. Diese wurden mit Faktoren derart angepasst, damit eine Vergleichbarkeit in den Bestimmungsgrößen Vergleichsjahr, USt., Währung, Bezugseinheit und Regionalität gegeben ist. Alle Werte wurden somit auf Basis 2010, exkl. USt., nach österreichischem Preisniveau (Regionalfaktor) und in EUR/m<sup>2</sup>BGF verglichen. Der direkte Vergleich mit dem herausgegriffenen BKI 2010 Wert für Verbrauchermärkte erbrachte eine hohe Übereinstimmung. Allerdings ist diesbezüglich kritisch anzumerken, dass in dieser Publikation keine Bauausführungsbeschreibungen angegeben sind und nicht nachvollziehbar ist, woraus sich die Werte aggregieren. Es ist daher davon auszugehen, dass es sich bei dem angegebenen BKI-Kostenkennwert eher um die Variante „Edelrohbau“ handelt.

Parallel zu dem FMZ-Kostenkennwert wurde jener, des schlüsselfertig errichteten Lebensmittel-Discounters, mit 862 EUR/m<sup>2</sup>BGF errechnet. Basierend auf dem untersuchten FMZ-Projekt wurde dessen Benchmark „Edelrohbau“ mit 616 EUR/m<sup>2</sup>BGF ermittelt. Ein verallgemeinerter Kostenkennwert für Fachmarktzentren, in mittlerer Ausführungsqualität, wurde aus den Mieteranforderungen mit „Edelrohbau plus 10-14%“ abgeleitet.

# Literaturverzeichnis

## Monographien und Sammelwerke

Altmeppen, Hermann; Rathjen Holger (2005): Bewertung von Fachmärkten und Analyse der notwendigen Faktoren. In: Bienert, Sven (Hrsg.): Bewertung von Spezialimmobilien. Risiken, Benchmarks und Methoden. Gabler, Wiesbaden, S. 181-248.

Altenschmidt, Werner H.; Steinert, Sebastian (2007): Fachmärkte als Sondertyp von Einzelhandelsimmobilien. In: Bobka, Gabriele (Hrsg.): Spezialimmobilien von A bis Z. Bewertung, Modelle, Benchmarks und Beispiele. Bundesanzeiger Verlag, Köln, S. 217-241.

Bach, Hansjörg; Ottmann, Matthias; Sailer, Erwin; Unterreiner, Frank Peter (2005): Immobilienmarkt und Immobilienmanagement. Entscheidungsgrundlagen für die Immobilienwirtschaft. Vahlen, München.

Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (Hrsg.) (2010): BKI Baukosten 2010. Teil 1: Statistische Kostenkennwerte für Gebäude. BKI, Stuttgart.

BKB Baukostenberatungsdienst der Architektenkammer Baden-Württemberg (Hrsg.) (1991): Gebäudekosten 1991/92. Baupreistabellen zur überschlägigen Kostenermittlung. Baukostenberatungsdienst BKB der Architektenkammer Baden Württemberg, Stuttgart.

Bienert, Sven; Funk, Margret (Hrsg.) (2009): Immobilienbewertung Österreich. 2. Auflage, Edition ÖVI Immobilienakademie, Wien.

- Bienert, Sven; Steixner, David (2009): Flächen- und Kubaturdefinitionen. In: Bienert, Sven; Funk, Margret (Hrsg.): Immobilienbewertung Österreich. 2. Auflage, Edition ÖVI Immobilienakademie, Wien, S. 95-106.
- Bienert, Sven; Steixner, David (2009): Residualwertverfahren. In: Bienert, Sven; Funk, Margret (Hrsg.): Immobilienbewertung Österreich. 2. Auflage, Edition ÖVI Immobilienakademie, Wien, S. 389-398.
- Bienert, Sven (Hrsg.) (2005): Bewertung von Spezialimmobilien. Risiken, Benchmarks und Methoden. Gabler, Wiesbaden.
- Börschig, Daniel; Sturmfels, Dirk (2010): Betriebsformen im Einzelhandel. In: Soethe, Robert; Rohmert, Werner (Hrsg.): Einzelhandelsimmobilien. Marktsituation, Perspektiven, Trends. Haufe-Lexware, Freiburg.
- Donner, Sascha; Bauer, James (2009): Technische Risikofaktoren im Rating von Einzelhandelsimmobilien. In: Everling, Oliver; Jahn, Olaf; Kammermeier, Elisabeth (Hrsg.): Rating von Einzelhandelsimmobilien. Qualität, Potenziale und Risiken richtig bewerten. Gabler, Wiesbaden, S. 511-530.
- Everling, Oliver; Jahn, Olaf; Kammermeier, Elisabeth (Hrsg.) (2009): Rating von Einzelhandelsimmobilien. Qualität, Potenziale und Risiken sicher bewerten. Gabler, Wiesbaden.
- Falk, Bernd; Falk, Momme Torsten (Hrsg.) (2006): Handbuch Gewerbe- und Spezialimmobilien. Rudolf Müller, Köln.
- Funk, Margret (Hrsg.) (2003): Immobilien Lexikon Österreich. Edition ÖVI Immobilienakademie, Wien.

Funk, Margret; Koessler, Christoph; Stocker, Gerald (2009): Sachwertverfahren. In: Bienert, Sven; Funk, Margret (Hrsg.): Immobilienbewertung Österreich. 2. Auflage, Edition ÖVI Immobilienakademie, Wien, S. 269-332.

Georg, Achim (2009): Immobilientyp Fachmarkt im Flächenmodell zur Bewertung von Potenzial und Tragfähigkeit. In: Everling, Oliver; Jahn, Olaf; Kammermeier, Elisabeth (Hrsg.): Rating von Einzelhandelsimmobilien. Qualität, Potenziale und Risiken sicher bewerten. Gabler, Wiesbaden, S. 94-104.

Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V. (2000): Ausgesuchte Begriffs- und Lagedefinitionen der Einzelhandels-Analytik. Grundlagen für die Beurteilung von Einzelhandelsprojekten. Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V. Arbeitskreis 8 Einzelhandel und Immobilienwirtschaft, Wiesbaden.

Hasselmann, Willi; Liebscher, Klaus (2008): Normgerechtes Bauen. Kosten, Grundflächen und Rauminhalte von Hochbauten nach DIN 276 und DIN 277. 20. Auflage, Rudolf Müller, Köln.

Hellerforth, Michaela (2007): BWL für die Immobilienwirtschaft. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München.

Holzner, Peter; Renner, Ulrich. [Begr. von Ross, Franz Wilhelm; Brachmann, Rolf] (2005): Ermittlung des Verkehrswertes (Marktwertes) von Grundstücken und des Wertes baulicher Anlagen. Der „Ross-Brachmann“. 29. Auflage, Theodor Oppermann Verlag, Isernhagen.

Kleiber, Wolfgang; Simon, Jürgen; Weyers, Gustav (2002): Verkehrswertermittlung von Grundstücken. Kommentar und Handbuch zur Ermittlung von Verkehrs-, Versicherungs- und Beleihungswerten unter Berücksichtigung von WertV und BauGB. 4. Auflage, Bundesanzeiger Verlag, Köln.

Kleiber, Wolfgang (2010): Verkehrswertermittlung von Grundstücken. Kommentar und Handbuch zur Ermittlung von Marktwerten (Verkehrswerten), Versicherungs- und Beleihungswerten unter Berücksichtigung der ImmoWertV. 6., vollständig neu bearbeitete Auflage, Bundesanzeiger Verlag, Köln.

Kranewitter, Heimo (2010): Liegenschaftsbewertung. 6. Auflage, Manz, Wien.

Krüger, Uwe (2010): Einzelhandel im Zeitwandel. In: Soethe, Robert; Rohmert, Werner (Hrsg.): Einzelhandelsimmobilien. Marktsituation, Perspektiven, Trends. Haufe-Lexware, Freiburg, S. 33-54.

Mannek, Wilfried (2011): Profi-Handbuch Wertermittlung von Immobilien. Vergleichswert, Ertragswert, Sachwert. Hilfen für Kauf, Verkauf, Erbfolge und Steuer. Gutachten kontrollieren und professionell erstellen. 6.Auflage, Walhalla, Regensburg.

Meier, Michael (2006): Projektierung, Planung und Umsetzung eines Fachmarktzentrums. Magisterarbeit, Technische Universität Wien, Wien.

Metzger, Bernhard (2008): Wertermittlung von Immobilien und Grundstücken. 3. Auflage, Haufe, München.

Meyer, Christoph (2009): Erfolgskriterien von Einzelhandelsimmobilien. In: Everling, Oliver; Jahn, Olaf; Kammermeier, Elisabeth (Hrsg.): Rating von Einzelhandelsimmobilien. Qualität, Potenziale und Risiken sicher bewerten. Gabler, Wiesbaden, S. 389-404.

Pfeiffer, Elmar (2009): Betriebsformen und Zentrentypen. In: Everling, Oliver; Jahn, Olaf; Kammermeier, Elisabeth (Hrsg.): Rating von Einzelhandelsimmobilien. Qualität, Potenziale und Risiken sicher bewerten. Gabler, Wiesbaden, S. 35-57.

- Ross, Franz Wilhelm; Brachmann, Rolf; Holzner, Peter (1991): Ermittlung des Bauwertes von Gebäuden und des Verkehrswertes von Grundstücken. 26. Auflage, Theodor Oppermann Verlag, Hannover.
- Schäfer, Jürgen; Conzen, Georg (Hrsg.) (2007): Praxishandbuch der Immobilien-Projektentwicklung. C. H. Beck, München.
- Schulte, Karl-Werner (2008): Immobilienökonomie. Band 1: Betriebswirtschaftliche Grundlagen. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München.
- Seiser, Franz Josef; Kainz, Franz (2011): Der Wert von Immobilien. Seiser + Seiser, Graz.
- Siemon, Klaus D. (2009): Baukosten bei Neu- und Umbauten. Planung und Steuerung. 4. Auflage, Vieweg+Teubner, Wiesbaden.
- Simon, Jürgen; Cors, Klaus G.; Halaczinsky, Raymond; Teß, Wolfgang (2003): Handbuch der Grundstückswertermittlung. 5. Auflage, Vahlen, München.
- Simon, Jürgen; Kleiber, Wolfgang; Joeris, Dagmar; Simon, Thore. [Begr. von Rössler, Rudolf; Langner, Johannes] (2004): Schätzung und Ermittlung von Grundstückswerten. 8. Auflage, Luchterhand, München.
- Soethe, Robert; Rohmert, Werner (Hrsg.) (2010): Einzelhandelsimmobilien. Marktsituation, Perspektiven, Trends. Haufe-Lexware, Freiburg.
- Taubenheim, Holger (2010): Die Handelsimmobilie als Kapitalanlage. In: Soethe, Robert; Rohmert, Werner (Hrsg.): Einzelhandelsimmobilien. Marktsituation, Perspektiven, Trends. Haufe-Lexware, Freiburg, S. 166-202.

Vogels, Manfred (1996): Grundstücks- und Gebäudebewertung marktgerecht. 5. Auflage, Bauverlag, Wiesbaden.

## **Normen, Gesetze und Regelwerke**

Bundesgesetz über das Bankwesen (Bankwesengesetz - BWG), BGBl. I Nr. 145/2011.

Bundesgesetz über die gerichtliche Bewertung von Liegenschaften (Liegenschaftsbewertungsgesetz - LBG). BGBl. Nr. 150/1992.

Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hrsg.) (1997): Normalherstellungskosten 1995 NHK 95. Bonn. 1. August 1997.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.) (2001): Normalherstellungskosten 2000 - NHK 2000. Berlin. 1. Dezember 2001. In: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.) (2006): Richtlinien für die Ermittlung der Verkehrswerte (Marktwerte) von Grundstücken. (Wertermittlungsrichtlinien – WertR 2006), Anlage 7, S. 86-153.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.) (2006): Richtlinien für die Ermittlung der Verkehrswerte (Marktwerte) von Grundstücken. (Wertermittlungsrichtlinien – WertR 2006).

DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (2008): DIN 276-1 Kosten im Bauwesen – Teil 1: Hochbau. Ausgabe 2008-12, DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin.

Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e. V. (Hrsg.) (2004): GIF MF-G: Richtlinie zur Berechnung der Mietfläche für gewerblichen Raum. Wiesbaden.

Österreichisches Normungsinstitut (Hrsg.) (2011): ÖNORM B 1800: Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken. Wien.

Österreichisches Normungsinstitut (Hrsg.) (2009): ÖNORM B 1801-1: Bauprojekt- und Objektmanagement. Teil 1: Objekterrichtung. Wien.

Österreichisches Normungsinstitut (Hrsg.) (1997): ÖNORM B 1802: Liegenschaftsbewertung. Grundlagen. Wien.

## **Skripten**

Kraus, Michael (2010): Gewerbeimmobilien und Centermanagement. Skriptum, Continuing Education Center, Technische Universität Wien, Wien.

Oberweger, Michael (2010): Markt- und Standortanalyse. Skriptum, Continuing Education Center, Technische Universität Wien, Wien.

Peham, Harald (2010): Ertragswertverfahren. Skriptum, Continuing Education Center, Technische Universität Wien, Wien.

Roth, Martin (2010): Vergleichs- und Sachwertverfahren. Skriptum, Continuing Education Center, Technische Universität Wien, Wien.

Roth, Martin (2011): Immobilienbewertung für Finanzierungszwecke. Skriptum, Continuing Education Center, Technische Universität Wien, Wien.

### **Zeitschriften**

Grück, Peter (2007): Der Herstellungswert im Sachwertverfahren und die Probleme seiner Ermittlung. In: Hauptverband der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs (Hrsg.): Der Sachverständige. Offizielles Organ des Hauptverbandes der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs, Heft 4/2007, S. 186-193.

Pucher, Hermann; Tscheliessnigg, Erich; Seiser, Franz; Voit, Anton; Kainz, Franz; Althaller, Wilhelm; Eberl, Rudolf; Gaber, Karl-Heinz. Arbeitskreis des Landesverbandes Steiermark und Kärnten (1999): Die Umsatzsteuer als Wertfaktor bei Verkehrswertermittlungen von Liegenschaften. In: Hauptverband der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs (Hrsg.): Der Sachverständige. Offizielles Organ des Hauptverbandes der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs, Heft 1/1999, S. 14-16.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verkaufsflächendichte im Einzelhandel in Österreich 2011.....	6
Abbildung 2: FMZ Größendefinition nach ICSC European SC-Standard .....	13
Abbildung 3: Produktivitätskennzahlen im LEH 2010 in Österreich .....	14
Abbildung 4: Kennzahlen verschiedener Fachmarkttypen in Deutschland .....	16
Abbildung 5: Anzahl der FMZ in Österreich .....	20
Abbildung 6: FMZ-Größenklassen 2010 .....	20
Abbildung 7: Indikatoren FMZ .....	21
Abbildung 8: Mietpreisspiegel für FMZ Wien .....	21
Abbildung 9: Kosten- und Werte-Begriffe in LBG und ÖNORM.....	25
Abbildung 10: Kostengruppierung nach ÖNORM B 1801-1:2009.....	31
Abbildung 11: Strukturmodell der Flächengliederung nach gif .....	34
Abbildung 12: Nutzflächenfaktor und Verkaufsflächenfaktor für FMZ .....	35
Abbildung 13: Berechnung von Kostenkennwerten nach ÖNORM B 1801-1:2009 ..	40
Abbildung 14: Anwendung von Kostenkennwerten .....	41
Abbildung 15: KKW aus der Literatur Bezugsjahr 2010 in EUR/m <sup>2</sup> BGF .....	50
Abbildung 16: Durchschnittswerte Kostenklassen Literaturwerte .....	52
Abbildung 17: Durchschnittswerte der Objektgruppen aus Literatur .....	54
Abbildung 18: Durchschnittswerte Kostenklassen und Objektgruppen.....	55
Abbildung 19: Branchenmix Aufteilung der-Tops.....	59
Abbildung 20: Lageplan FMZ.....	59
Abbildung 21: Beispiel Dateneingabemaske.....	76
Abbildung 22: Verteilung der Gewerkskosten in Prozent.....	78
Abbildung 23: Verteilung der ÖNORM –Kostengruppen in Prozent .....	79
Abbildung 24: Gegenüberstellung der Bauwerkskosten-Kennwerte .....	81
Abbildung 25: Ranking Literaturwerte inkl. empirischer KKW .....	84
Abbildung 26: Abweichungen zur Ausführung "Edelrohbau".....	90
Abbildung 27: Vergleich Bauwerkskosten FMZ - Edelrohbau.....	91
Abbildung 28: Ansicht in nördliche Richtung .....	107
Abbildung 29: Ansicht Fassade in südliche Richtung .....	107

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: FMZ als bevorzugte Geschäftslage ausgewählter Branchen.....	11
Tabelle 2: Produktivitätskennzahlen EH Österreich 2009 .....	12
Tabelle 3: Begriffszuordnungen LBG-ÖNORM .....	26
Tabelle 4: Kostengruppenvergleich ÖNORM-DIN .....	32
Tabelle 5: Zusammenfassung der recherchierten Kostenkennwerte.....	45
Tabelle 6: Hochrechnungsmechanik auf Vergleichsjahr 2010 .....	48
Tabelle 7: Gleichschaltung der Bezugsbasen .....	49
Tabelle 8: KKW aus Literatur, aufsteigend geordnet .....	51
Tabelle 9: Durchschnittswerte Hallen und Fachmärkte.....	53
Tabelle 10: Durchschnittswerte Fachmarktzentren .....	53
Tabelle 11: Durchschnittswerte Lebensmittel-Märkte .....	54
Tabelle 12: Flächen und Rauminhalte der Tops.....	61
Tabelle 13: Raumaufteilung – BAB-Vergleich .....	67
Tabelle 14: Aussenanlagen – BAB-Vergleich.....	68
Tabelle 15: Raumhöhen – BAB-Vergleich .....	68
Tabelle 16: Innenwände – BAB-Vergleich.....	68
Tabelle 17: Fussboden und Fliesen – BAB-Vergleich .....	69
Tabelle 18: Decken – BAB-Vergleich .....	70
Tabelle 19: Portale, Türen und Fenster – BAB-Vergleich.....	70
Tabelle 20: E-Installation – BAB-Vergleich.....	71
Tabelle 21: HKLS – BAB-Vergleich .....	72
Tabelle 22: Sonstiges – BAB-Vergleich.....	73
Tabelle 23: Werbeanlagen – BAB-Vergleich .....	73
Tabelle 24: Gesamtübersicht der Gewerkskosten in Euro.....	77
Tabelle 25: Bauwerkskostenübersicht in Euro.....	78
Tabelle 26: Bauwerkskostenübersicht auf erster Baugliederungsebene in Euro .....	80
Tabelle 27: Bezugseinheiten für die Kostenkennwertermittlung .....	80
Tabelle 28: Kostenkennwerte für das FMZ und den LMD .....	81
Tabelle 29: Ranking Literaturwerte.....	83
Tabelle 30: Kostenkennwertdarstellung nach DIN 276-1:2008 .....	86
Tabelle 31: Vergleich empirischer Wert "FMZ-OÖ" und "BKI-angepasst".....	86
Tabelle 32: Kostenkennwerte für FMZ und LMD - BWK in EUR/m <sup>2</sup> BGF .....	87
Tabelle 33: Ausführungsqualitäten .....	88
Tabelle 34: Kostenkennwerte der Kostenbereiche 2, 3 und 4.....	88
Tabelle 35: Ideal-Top – Kostenbereiche 2 und 3 .....	89
Tabelle 36: Zusammensetzung des Kostenkennwertes „Edelrohbau“ .....	89
Tabelle 37: "Zu- und Abschläge auf Basis Edelrohbau" .....	90

Tabelle 38: Referenzwert und Zuschlagsätze .....	92
Tabelle 39: Gesamtauswertungstabelle Gewerke/Bauwerkskosten.....	129
Tabelle 40: Gegenüberstellung der Kostengruppen nach ÖNORM und DIN.....	132

## Anhang

Als Anhang wurden sämtliche, für den Fließtext zu umfangreiche Tabellen gereiht bzw. alle anderen Unterlagen, auf die in dieser Arbeit Bezug genommen wurde.

### Anhang – Fotos FMZ



Abbildung 28: Ansicht in nördliche Richtung<sup>151</sup>



Abbildung 29: Ansicht Fassade in südliche Richtung<sup>152</sup>

---

<sup>151</sup> Quelle: vom Autor selbst erstellt.

<sup>152</sup> Quelle: vom Autor selbst erstellt.

## Anhang – Einzelbeschreibungen der publizierten Kennwerte

### CBRE 2011:

CBRE ist nach eigenen Angaben das weltweit führende Unternehmen am Immobiliensektor, mit ca. 31.000 MitarbeiterInnen und über 300 Niederlassungen in 65 Ländern auf der ganzen Welt. Hauptsitz ist in Los Angeles. Seit 1991 ist CBRE auch am österreichischen Markt vertreten.<sup>153</sup>

CBRE Österreich bringt regelmäßig Marktberichte heraus, in denen z.B. auch der österreichische Markt für Einzelhandelsimmobilien präsentiert wird. In diesen Berichten wird auch ganz konkret auf das Thema „Fachmarktzentren“ in Form von Indikatoren eingegangen.

Im Marktbericht 2011 sind Ausbaurkosten für FMZ, mit **Preisbasis 2011**, in EUR/m<sup>2</sup> ausgewiesen. Die Bezugseinheit ist nicht näher spezifiziert. Es ist aber naheliegend, dass es sich um EUR/m<sup>2</sup>BGF handelt. Dieser Wert ist für alle vier Quartale des Jahres 2010 gleichbleibend und mit **800 EUR/m<sup>2</sup>** angegeben.

Bemerkungen:

Veröffentlichungen von Marktdaten durch den „Global Player“ CBRE sind prinzipiell als sehr informativ und als profund einzustufen. Interessant ist zweifelsohne die Tatsache, dass in dem Marktbericht explizit Kostenkennwerte für Fachmarktzentren genannt werden. Leider gibt es zu der Bezugsgröße keine genaueren Angaben und auch nicht, ob etwaige Baunebenkostenanteile schon inkludiert sind.

### Gardiner&Theobald 2011:

Gardiner&Theobald (G&T) ist ein globales Beratungsunternehmen für die Bau- und Immobilienbranche. G&T bietet Projekt-, Kosten- und Baumanagement für Kunden überall auf der Welt an. Das Unternehmen wurde 1835 von William Gardiner in London gegründet. Heute arbeiten mehr als 900 MitarbeiterInnen in 50 Ländern für G&T.<sup>154</sup>

---

<sup>153</sup> Quelle: [http://www.cbre.at/at\\_de](http://www.cbre.at/at_de) - abgerufen am 10.3.2012.

<sup>154</sup> Quelle: [http://www.gardiner.com/about\\_us/our\\_story/](http://www.gardiner.com/about_us/our_story/) - abgefragt am 10.3.2012.

G&T veröffentlicht jährlich den sog. „International Construction Cost Survey“. Dieser Bericht beinhaltet einen Vergleich von Baukosten, in verschiedenen Ländern, für verschiedene Gebäudetypen. G&T greift dabei für die Datenerhebung auf sein weltweites Netzwerk zurück.

Die Berichte sind wahlweise mit Kennwerten sowohl in USD als auch in EUR verfügbar. Alle Werte sind mit **Preisbasis 2011**, netto, exkl. USt dargestellt und pro m<sup>2</sup> angegeben, wobei die Flächenangabe nicht weiter spezifiziert ist.

Aus der Europa-Übersicht wurden zur Darstellung zwei Gebäudetypen für Deutschland ausgewählt. Ein Richtwert aus der Rubrik „Warehouses“ und ein Wert aus der Rubrik „Shopping Centre“:

- Warehouses / Germany: von **550 EUR/m<sup>2</sup>** bis 1.094 EUR/m<sup>2</sup>
- Shopping Centre / Germany: von 967 EUR/m<sup>2</sup> bis 1.507 EUR/m<sup>2</sup>

Bemerkungen:

Obwohl ein jährlicher, internationaler Vergleich von Baukosten, durchgeführt von einem weltweit agierenden Unternehmen der Bau- und Immobilienbranche, sehr interessant erscheint, beinhaltet diese Kennwertaufstellung auch keine konkreten Angaben zu Fachmarktzentren. Die gewählten Vergleichswerte können daher nur als grobe Näherungen angesehen werden, zumal auch die Bezugsbasis nicht eindeutig definiert ist.

### **Manek 2011:**

Dipl.-Finanzwirt Wilfried Manek ist als Oberamtsrat im Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalen tätig.<sup>155</sup>

Er veröffentlichte 2011, in der 6. Auflage seines Buches „Profi-Handbuch Wertermittlung von Immobilien“, u.a. auch Kostenkennwerte für verschiedene Gebäudetypen. Unter dem Typ Nr. 73 „Einkaufsmarkt“ findet man Normalherstellungskosten in EUR/m<sup>2</sup> BGF angegeben.<sup>156</sup> Die weitere Spezifikation und die angegebenen Werte entsprechen jenen, die als NHK 2000 veröffentlicht wurden. Diese werden in dieser Auflistung später dargestellt.

---

<sup>155</sup> Quelle: <http://www.sachverstaendigen-kolleg.de/referenten/dipl-finanzwirt-wilfried-mannek/> - abgefragt am 10.3.2012.

<sup>156</sup> Vgl. Manek, Wilfried (2011): Profi-Handbuch Wertermittlung für Immobilien. Vergleichswert, Ertragswert, Sachwert. Hilfen für Kauf, Verkauf, Erbfolge und Steuern. Gutachten kontrollieren und professionell erstellen. 6. Auflage, Walhalla, Regensburg, S. 167.

Bemerkungen:

Hier werden nur NHK 2000-Werte zitiert und bringen somit keine zusätzlichen Erkenntnisse hinsichtlich Kostenkennwerte für FMZ.

### **Seiser 2010:**

Baurat h.c. Dipl.-Ing. Franz Josef Seiser MRICS ist seit über zwanzig Jahren im Immobilienbereich tätig und war über zehn Jahre bei einem renommierten österreichischen Versicherungsunternehmen für den gesamten Immobilienbereich im In- und Ausland verantwortlich. Er ist Immobiliensachverständiger, Autor zahlreicher Fachpublikationen und ist Eigentümer des Immobilien Consulting Unternehmens Seiser+Seiser in Graz. Gemeinsam mit dem mittlerweile verstorbenen Techn. Rat Ing. Franz Kainz hat Dipl.-Ing. Seiser das Buch „Der Wert von Immobilien. Standards und Praxis der Bewertung“ geschrieben.<sup>157</sup>

In diesem 2011 erschienenen Immobilien-Fachbuch sind auch Normalherstellungskosten für Österreich (NHK Österreich) mit **Preisbasis 2010** veröffentlicht, u.a. auch für Hallen, ab einer Größe von 500 m<sup>2</sup>. In dieser Übersicht sind die Herstellungskosten in EUR/m<sup>2</sup>BGF angegeben, exkl. Umsatzsteuer. Die angegebenen Werte gelten für lichte Höhen von 4-5m und Spannweiten von 15-20 m.

Einem FMZ am ähnlichsten sind zwei Hallentypen, jeweils Massivhallen mit Vollausrüstung, mit folgenden Kennwerten:<sup>158</sup>

- Betriebshallen: **605 EUR/m<sup>2</sup>BGF**
- Lebensmittelmärkte: **750 EUR/m<sup>2</sup>BGF**

Auch Zuschlagsätze für Abweichungen von den Standarddimensionen sind angegeben:

- Bei größerer Höhe: pro m +15%.
- Bei größeren Spannweiten über 20 m: +5-10%.
- Bei schwieriger Fundamentierung, Pfahlgründung: +10-15%.
- Für zusätzliche Kühlung: +10%

---

<sup>157</sup> Quelle: [http://www.seiserundseiser.at/?mid=profil&sid=josef\\_seiser](http://www.seiserundseiser.at/?mid=profil&sid=josef_seiser) - abgefragt am 10.3.2012.

<sup>158</sup> Vgl. Seiser (2011), S. 1071.

Bemerkungen:

Die in diesem Standardwerk veröffentlichten „NHK für Österreich“ sind hilfreich, wobei der Richtwert für die Betriebshallen leider auch nur als grobe Annäherung für ein FMZ gesehen werden kann. Ein interessanter Vergleichswert ist hingegen der Wert für LM-Märkte.

### **BKI 2010:**

Das Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (BKI), mit Sitz in Stuttgart, wurde 1996 gegründet und ist die zentrale Serviceeinrichtung für über 100.000 deutsche ArchitektInnen. Die bundesweite BKI-Baukostendatenbank umfasst zur Zeit über 2.000 abgerechnete Projekte von Neubauten, Altbauten und Freianlagen in Deutschland. Diese sind auch die Grundlage für das BKI-Fachinformationsprogramm im Bereich der Kostenplanung.<sup>159</sup>

Der BKI ist ein sehr umfangreiches Nachschlagewerk für statistische Baukostenkennwerte. Er erscheint jährlich und wird vom Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern herausgegeben. Die hier besprochene Ausgabe beinhaltet Werte mit **Preisbasis 2010**.

Der Kern des Standardwerkes besteht aus Teil 1 bis Teil 3:

- Teil 1: Baukosten Gebäude
- Teil 2: Baukosten Bauelemente
- Teil 3: Baukosten Positionen

Darüber hinaus gibt es aktuell einige Ergänzungen, wie z.B.:

- Statistische Kostenkennwerte Altbau
- Objektdaten Altbau
- Objektdaten Neubau
- Objektdaten Energieeffizientes Bauen
- Objektdaten Technische Gebäudeausrüstung
- Objektdaten Freianlagen

Im Band 1, der Ausgabe 2010 beispielsweise, werden auf weit über 600 Seiten, in sieben Hauptkapiteln und weiteren Unterteilungen die verschiedensten Gebäudetypen mit Kennwerten dargestellt. Insgesamt werden 25.000 statistische

---

<sup>159</sup> Quelle: <http://www.baukosten.de/bki-profil.html> - abgefragt am 10.3.2012.

Kostenkennwerte zu 74 Gebäudearten dargestellt. Der BKI stellt damit ein sehr umfangreiches und jährlich aktualisiertes Tabellenwerk dar.

Die dargestellten Baukostendurchschnittswerte beziehen sich auf Brutto-Rauminhalt, Brutto-Grundfläche, Nutzfläche, Grobelemente (2. Ebene, DIN 276) und Leistungsbereiche (Gewerke). Die Darstellung der Werte erfolgt in übersichtlichen Tabellen, ergänzt um Abbildungen der jeweiligen Referenzobjekte.

Zusätzlich werden auch die sog. BKI Baukosten-Regionalfaktoren in diesem Praxishandbuch jährlich dokumentiert. Sie entsprechen Indikatoren für die verschiedenen regionalen Baupreisniveaus im Bundesgebiet, mit welchen die Kostenkennwerte zu multiplizieren sind.

Dem FMZ am nächsten kommt der Gebäudetyp „Verbrauchermärkte“ im Kapitel „Produktion, Gewerbe und Handel, Lager“ welches auf sechs Seiten verschiedene Ausprägungen dieser EH-Form, anhand konkreter Beispiele, analysiert.<sup>160</sup>

Die Kostenkennwerte für Bauwerkskosten sind im BKI inklusive der Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer) angegeben, die zur Zeit in Deutschland 19% beträgt<sup>161</sup>. Bei der Verwendung der Kennwerte ist diese daher heraus zu rechnen.

Alle Kennwerte basieren auf realen, abgerechneten Vergleichsobjekten und sind umgerechnet auf den Bundesdurchschnitt Deutschland.

Als Kostenkennwerte werden für den Gebäudetyp „**Verbrauchermärkte**“ für die **Bauwerkskosten** (Kostengruppen 300 + 400 der 1. Ebene nach DIN 276) folgende Werte genannt:

- **780 EUR/m<sup>2</sup>BGF** als Durchschnittswert; Bandbreite von 654 EUR/m<sup>2</sup>BGF bis 921 EUR/m<sup>2</sup>BGF
- **1.000 EUR/m<sup>2</sup>NF** als Durchschnittswert; Bandbreite von 770 EUR/m<sup>2</sup>NF bis 1.210 EUR/m<sup>2</sup>NF
- **170 EUR/m<sup>3</sup>BRI** als Durchschnittswert; Bandbreite von 155 EUR/m<sup>3</sup>BRI bis 200 EUR/m<sup>3</sup>BRI

Für die **Außenanlagen** sind gesonderte Werte angegeben, sowohl als Absolutbeträge als auch als Prozentsätze der Bauwerkskosten:

- **56 EUR/m<sup>2</sup>AUF** als Durchschnittswert; Bandbreite von 49 EUR/m<sup>2</sup>AUF bis 77 EUR/m<sup>2</sup>AUF bzw.

---

<sup>160</sup> Vgl. Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (Hrsg.) (2010), S. 530-535.

<sup>161</sup> Bis 13.12.2006 war der MWSt-Satz in Deutschland 16%.

- **13%** (der Bauwerkskosten) als Durchschnittswert; Bandbreite von 8,1% bis 19,5%.

In der gleichen Darstellungsweise werden die **Baunebenkosten** angeführt:

- **123 EUR/m<sup>2</sup>BGF** als Durchschnittswert; Bandbreite von 100 EUR/m<sup>2</sup>BGF bis 143 EUR/m<sup>2</sup>BGF bzw.
- **14,6%** (der Bauwerkskosten) als Durchschnittswert; Bandbreite von 12,4% bis 16,6%.

Bemerkungen:

Der BKI stellt zur Zeit sicher „das“ Tabellenwerk dar, wenn es um Baukostenkennwerte geht. Obwohl die Publikation sehr umfangreich ist, wird aber das Thema „Fachmarktzentrum“ trotzdem nicht zufriedenstellend abgedeckt. Es werden dort die Ausstattungsqualitäten nicht ausreichend beschrieben und die unter der Kategorie „Verbrauchermärkte“ genannten und bebilderten Objektbeispiele sind fast alle dem LM-Einzelhandel zuzurechnen. Das klassische FMZ, wie es in dieser Masterthese als Referenzprojekt beschrieben wird, kann daher mit den dort verfügbaren Objekt-Kategorien nur schwer abgedeckt werden.

#### **Steppan 2010:**

Heimo Kranewitter, der Autor der bereits 6. Auflage des als Standardwerk bezeichneten Fachbuches „Liegenschaftsbewertung“ ist allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Immobilienbewertung, Bewertungsgutachter, Vortragender zu allen Themen der Immobilienbewertung und Schriftleiter der „Zeitschrift für Liegenschaftsbewertung“.<sup>162</sup>

Ing. Dkfm. Peter Steppan ist seit 1979 allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Bau- und Liegenschaftswesen, Lehrvortragender und Gutachter.<sup>163</sup>

Die von Steppan in Kranewitter veröffentlichten Richtpreise beziehen sich auf die **Preisbasis 2010**, sind in EUR/m<sup>2</sup>BGF, exkl. USt angegeben und beziehen sich ausschließlich auf Hallen. Deren Standardhöhe ist mit rund 4-5m angegeben, die Spannweite mit ca. 15-20m.

---

<sup>162</sup> Quelle: <http://www.kranewitter.com/gutachter/index.html> - abgefragt am 10.3.2012.

<sup>163</sup> Quelle: <http://www.lba-cvc.at/lehrgang/vortragende/steppan.php> - abgefragt am 10.3.2012.

Zwei Hallentypen der Tabelle können mit ihren Richtpreisen zum Vergleich mit einem FMZ herangezogen werden:

- Massivhalle, Stahlbetonskelett, Leimholz, massive Wände, Wärmedämmung, Heizung zur Temperierung, hochwertiger Fußboden, Lichtbänder, Oberlichten, Brandschutz, Installation: ca. **450-607 EUR/m<sup>2</sup>BGF**.
- Massivhalle mit Vollausrüstung: ca. **704-849 EUR/m<sup>2</sup>BGF**.

Für Abweichungen von den Standardmaßen sind folgende Zu- und Abschläge festgelegt:

- Abschlag für sehr günstige Grundrissform bzw. sehr großflächig (geringer Wandanteil): -5%.
- Zuschlag für größere Höhe pro 1-1,5m: +5%.
- Zuschlag für größere Spannweite ab 20m: +5-10%.
- Zuschlag für ungünstige Grundrissform bzw. größere Wandanteile: +10%.
- Zuschlag für schwierige Fundamentierung, Aufschüttung, hoher Sockel usw.: +5-10%.
- Zuschlag für viele Fenster und Oberlichten bzw. intensive Beleuchtung usw.: +5-10%. (Bei Massivhalle mit Vollausrüstung Zuschlag nur +5%).
- Zuschlag für Vollheizung inkl. Vollwärmedämmung (gilt nicht für Massivhalle mit Vollausrüstung): +10%.
- Zuschlag für Zu- und Abluft mechanisch (gilt nicht für Massivhalle mit Vollausrüstung): +5%.
- Zuschlag für zusätzliche Klimatisierung: +10%. (Bei Massivhalle mit Vollausrüstung Zuschlag nur +5%).
- Zuschlag für viele Tore, sonstige Sonderausstattung: +5-10%. (Bei Massivhalle mit Vollausrüstung nur +5%).
- Zuschlag für beste Fußbodenqualität (gilt nicht für Massivhalle mit Vollausrüstung): +5%.
- Zuschlag für Sprinkler, Brandschutz: +5%
- Überstandard: Zuschlag auf Ergebnis bis +15% (bis +20% bei Massivhalle mit Vollausrüstung).

Bemerkungen:

Die „Steppan-Tabellen“ gehören in Österreich zum Bewertungs-Standard und sind somit zitabel. Es werden in dieser Übersicht sehr gute Angaben für Hallen gemacht aber eben nicht für FMZ.

## **Kleiber 2010:**

Prof. Dipl.-Ing. Wolfgang Kleiber FRICS, Ministerialrat a.D. im Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, war Leiter des Referates für das „Besondere Städtebaurecht des BauGB, Bodenpolitik und Wertermittlung“, ist Professor an der Hochschule Anhalt und Dozent an zahlreichen anderen Universitäten. Prof. Kleiber ist Lead Partner der Grundstückssachverständigen-gesellschaft Valeuro Kleiber und Partner und Autor vieler Publikationen, wie u.a. von dem mehr als 3.000 Seiten umfassenden Standardwerke „Verkehrswertermittlung von Grundstücken“, welches 2010 in der 6. Auflage erschienen ist.<sup>164</sup>

Im Kapitel 4.5.2 „Ertragsverhältnisse von Fach- und Verbrauchermärkten“, auf Seite 2139 des oben erwähnten Immobilienfachbuches, gibt Kleiber in einer Tabellenübersicht ganz konkret Baukosten für bestimmte Markttypen, in EUR/m<sup>2</sup>BGF, an. Die dort genannten Werte basieren laut Quellenangabe auf eigenen Datenermittlungen von Kleiber sowie von anderen angeführten deutschen Immobilienunternehmen, mit **Preisbasis 2010**.

Als FMZ-relevante Vergleichswerte sind folgende Daten aufzuzählen:

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| • Verbrauchermarkt                         | 600-800 EUR/m <sup>2</sup> BGF      |
| • <b>Fachmarkt Elektro/Medien/Computer</b> | <b>500-700 EUR/m<sup>2</sup>BGF</b> |
| • <b>Baumarkt</b>                          | <b>500-700 EUR/m<sup>2</sup>BGF</b> |
| • <b>Textilmarkt</b>                       | <b>500-700 EUR/m<sup>2</sup>BGF</b> |
| • <b>LM-Discounter</b>                     | <b>500-700 EUR/m<sup>2</sup>BGF</b> |
| • <b>Zoo</b>                               | <b>500-700 EUR/m<sup>2</sup>BGF</b> |

Zusätzlich zu diesen EH-relevanten Kennzahlen sind in dem umfangreichen Fachbuch auch noch die NHK 2000-Werte abgedruckt. Jene Werte aus dieser Tabelle, welche als Vergleichswerte für ein FMZ genommen werden könnten, werden später, im Unterkapitel NHK 2000, besprochen.

Bemerkungen:

Kleiber ist ein zitables, umfassendes Standardwerk. Die FM-spezifischen Kennwerte stellen eine gute Vergleichsbasis für die Einzel-Tops eines FMZ dar.

---

<sup>164</sup> Quelle: <http://www.sachverstaendigen-kolleg.de/referenten/prof-dipl-ing-wolfgang-kleiber/> - abgefragt am 11.3.2012.

### **CBRE 2009-2010:**

Im den von CBRE Österreich 2009 und 2010 veröffentlichten Marktberichten sind Ausbaukosten für **FMZ** in EUR/m<sup>2</sup> ausgewiesen. Die Bezugseinheit ist nicht näher spezifiziert. Es ist aber naheliegend, dass es sich um EUR/m<sup>2</sup>BGF handelt. Diese Werte sind für alle Quartale der **Preisbasis-Jahre 2009 und 2010** gleichbleibend, mit **800 EUR/m<sup>2</sup>** angegeben.

Bemerkungen:

Wie auch schon bei dem CBRE-Einzelhandelsmarktbericht Österreich, für das Jahr 2011 festgestellt, ist die Veröffentlichung eines expliziten FMZ-Kennwertes sehr interessant leider aber ohne normgerechte Spezifizierung der Bezugseinheit und ohne Angaben zu den BNK.

### **EC Harris 209-2010:**

EC Harris ist ein globales, auf Immobilien spezialisiertes Beratungsunternehmen. Über ein weltweites Netzwerk hat das Unternehmen Zugriff auf über 19.000 Spezialisten in 70 Ländern und in über 300 Büros.<sup>165</sup>

In dem von EC Harris Research veröffentlichten Marktbericht „Market Insight – Deutschland, vom Februar 2010, wird in dem Artikel „Investition im Einzelhandel ist der nächste Trend“ auch auf Fachmarktzentren Bezug genommen. In weiterer Folge werden in dem Fachartikel auch ganz konkrete Zahlen zu Baukosten für Fachmarktzentren in einigen europäischen Ländern genannt. Deutschland und Österreich werden dabei auch angeführt.

Die Kennwerte sind in EUR/m<sup>2</sup> angeführt, wobei eine genauere Spezifizierung der Bezugsbasis nicht erfolgt. Die in der Grafik dargestellten Bandbreiten der Baukosten für **FMZ**, bezogen auf die **Preisbasis 2010**, sind:

- Für Deutschland: 617 EUR/m<sup>2</sup> bis 875 EUR/m<sup>2</sup>
- Für Österreich: **617 EUR/m<sup>2</sup>** bis **817 EUR/m<sup>2</sup>**

Bemerkungen:

Aufgrund des Marktwissens des Beratungsunternehmens sollten die genannten Werte für Österreich gute Indikatoren sein. Leider wurde auch hier nicht weiter definiert, auf welche Flächeneinheit der Wert referenziert und ob eventuell BNK

---

<sup>165</sup> Quelle: [http://www.echarris.com/who\\_we\\_are/how\\_we\\_operate.aspx](http://www.echarris.com/who_we_are/how_we_operate.aspx) - abgefragt am 11.3.2012.

enthalten sind. Es ist davon auszugehen, dass es sich im B2B-Bereich um Nettowerte, exkl. USt. handelt.

### **Everling 2009:**

Der multilinguale Dr. Oliver Everling (er spricht fließend zwei Fremdsprachen und versteht fünf weitere) ist Eigentümer der Unternehmensberatung Everling Advisory Services in Frankfurt. Seit 1998 führt dieses Consultingunternehmen Beratungen und Veranstaltungen zu Ratingfragen durch und publiziert zum gleichen Themenkreis. Dr. Everling ist anerkannter Experte für das Thema „Rating“, Herausgeber vieler Publikationen, Mitglied in Fachgremien, Vortragender und Lehrbeauftragter und Dozent an etlichen Universitäten in Deutschland, den Niederlanden, der Schweiz und in China.<sup>166</sup>

2009 erschien das von ihm herausgegebene Fachbuch „Rating von Einzelhandelsimmobilien“. In dem Kapitel „Technische Risikofaktoren im Rating von Einzelhandelsimmobilien“ geben die Autoren Sascha Donner und James Bauer Beispiele für Kenngrößen eines Fachmarktes sowie eines Discounters. Für die dort genannten Daten werden von den Autoren als Quelle Reuter (2008), S. 137 und 175 angegeben.

In dieser abgebildeten Tabelle werden u.a. Baukosten angeführt, die ohne Außenanlagen und in einfacher Ausführung zu verstehen sind. Die Werte sind in EUR/m<sup>2</sup>BGF angegeben, beziehen sich auf die **Preisbasis 2008** und lauten konkret:

- Fachmarkt: **600-800 EUR/m<sup>2</sup>BGF**
- Discounter: **500-700 EUR/m<sup>2</sup>BGF**

### Bemerkungen:

Die Werte haben eine klare Bezugsgröße und es sind auch Zusatzinformationen verfügbar, die Aufschluss über die Ausbauqualität und betreffend der Außenanlagen geben. Betreffend USt kann auch hier unterstellt werden, dass die Werte netto, ohne USt gemeint sind. Nicht ganz klar ist hingegen das Basisjahr, auf welches die Werte bezogen sind. Die Kenngrößen selbst sind offensichtlich von einem anderen Autor übernommen worden. Eben das lässt vermuten, dass das Referenzjahr nicht das Erscheinungsjahr des Fachbuches von Oliver Everling ist, sondern das Erscheinungsjahr der Quelle, sprich 2008 oder etwas früher.

---

<sup>166</sup> Quelle: [http://www.everling.de/?page\\_id=2](http://www.everling.de/?page_id=2) - abgefragt am 11.3.2012.

### **Meier 2006:**

Michael Meier hat im Jahr 2006 an der Technischen Universität Wien seine Diplomarbeit mit dem Thema „Projektierung, Planung und Umsetzung eines Fachmarktzentrums“ ausgeführt.

In seiner Arbeit geht Meier auch auf ein realisiertes, schlüsselfertiges FMZ-Projekt ein sowie auf ein bauähnliches Vergleichsprojekt in Niederösterreich. Für beide Ausführungen nennt er Gebäudekosten, auf der Basis EUR/m<sup>2</sup> Nutzfläche. **Preisbasis** ist das Jahr **2006**. Der Preisunterschied, so wird in der Arbeit angegeben, resultiert aus einer etwas aufwendigeren Glasfassadenkonstruktion und einem 10%-igen Sicherheitsaufschlag.<sup>167</sup>

- Gebäudekosten FMZ schlüsselfertig: **850 EUR/m<sup>2</sup>NF**
- Gebäudekosten FMZ in Niederösterreich: **750 EUR/m<sup>2</sup>NF**

### **Bemerkungen:**

Diese Daten sind für Vergleichszwecke insofern interessant, da es sich einerseits um tatsächlich ausgeführte FMZ-Projekte handelt und diese andererseits auch noch in Österreich durchgeführt wurden. Die Bezugnahme auf m<sup>2</sup>NF ist nicht unüblich und kann mit einem für FMZ gebräuchlichen Nutzflächenfaktor (NFF) auf m<sup>2</sup>BGF umgerechnet werden. Ein Ansatz dafür wäre z.B. ein NFF von 0,9-0,95.<sup>168</sup>

Interessant bei dieser Arbeit ist auch die Differenzierung der Qualitätsstufungen in „normal“ und „schlüsselfertig“.

### **Bienert 2005:**

Prof. Dr. Sven Bienert, MRICS ist Professor und Leiter des Kompetenzzentrums für Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft am IREB|BS<sup>169</sup> Institut der Universität Regensburg, Geschäftsführer der Probus Real Estate GmbH in Wien, Immobilientreuhänder, allgemein beedeter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger, sowie Member oft the Royal Institution of Chartered Surveyors. Vor seiner Tätigkeiten der Universität Regensburg war Dr. Bienert bei bei einer deutsche Privatbank sowie bei international führenden Unternehmensberatungen im Bereich Immobilien beschäftigt. Prof. Bienert beschäftigt sich mit

---

<sup>167</sup> Vgl. Meier, Michael (2006): Projektierung, Planung und Umsetzung eines Fachmarktzentrums. Magisterarbeit, Technische Universität Wien, Wien, S. 111-113.

<sup>168</sup> Vgl. Altmeppen; Rathjen (2005), S. 223.

<sup>169</sup> IREB|ES: International Real Estate Business School.

anwendungsbezogener Forschung und Entwicklung in Bezug auf immobilienwirtschaftliche Themen. Er ist Initiator diverser Projekte, bei denen er eng mit den Verbänden RICS, TEGoVA, FIABCI, Gif, ÖVI und ARE zusammenarbeitet. Darüber hinaus ist Dr. Bienert Autor und Herausgeber zahlreicher immobilienbezogener Publikationen.<sup>170</sup>

Als Herausgeber und Co-Autor veröffentlichte Dr. Bienert 2005 das Buch „Bewertung von Spezialimmobilien“. Darin geben die Autoren des Kapitels „Bewertung von Fachmärkten und Analyse der notwendigen Faktoren“, Hermann Altmeppen und Holger Rathjen, Baukostenkennwerte an. Bei der Angabe für Einkaufsmärkte<sup>171</sup> beziehen sie sich auf die deutschen NHK 2000-Werte, die ohne BNK und inkl. 16% MWSt zu verstehen sind. Bei der Angabe für großflächige Märkte werden Kennwerte nach Simon (2003) angegeben. Werte für nicht unterkellerte SB-Märkte, und Verbrauchermärkte sowie Richtwerte für Außenanlagen werden ebenso angeführt:<sup>172</sup>

- **Fachmarkt** (Schuhe/Sport) nach **NHK 2000**: **525 EUR/m<sup>2</sup>BGF**
- Herstellungskosten Parkplatzfläche: **45-50 EUR/m<sup>2</sup>**
- Herstellungskosten Grünanlage (Freifläche): **45-50 EUR/m<sup>2</sup>**
  
- Textilmarkt, (**Preisbasis 2003**) mit integriertem Lager-, Büro und Sozialtrakt, von durchschnittlicher Ausstattung bis gehobene Ausstattung (nach Simom et al.): **490-770 EUR/m<sup>2</sup>BGF**

Der gleiche Ansatz, sowohl für Parkplatz- als auch Grünflächen, wird dadurch gerechtfertigt, dass nach Meinung der Autoren auf relativ kleinen Grünstreifen auch Bäume, Büsche und ggf. Einzäunungen berücksichtigt werden müssen.<sup>173</sup>

Bemerkungen:

In dem Fachbeitrag wird das Hauptaugenmerk generell auf den Betriebstyp FM gelegt und speziell wurde auf die Branche der Bau- und Heimwerkermärkte fokussiert. Diese Branchen-Daten sind für FMZ zu spezifisch und die übrigen Angaben wurden von den NHK 2000 bzw. von anderen Autoren übernommen. Gute Indikatoren sind die Werte für den Außenbereich.

---

<sup>170</sup> Quelle: <http://www-wiwi.uni-regensburg.de/Institute/IREBS/Bienert/Team/Sven-Bienert.html.de>  
- abgefragt am 12.3.2012.

<sup>171</sup> Altmeppen; Rathjen wählen dafür in Tabelle 16, S. 225, die Bezeichnung „Einkaufsgebäude“.

<sup>172</sup> Vgl. Altmeppen; Rathjen (2005), S. 225.

<sup>173</sup> Vgl. Altmeppen, Rathjen (2005), S. 225.

### **Holzner; Renner [Ross; Brachmann] 2005:**

Die beiden deutschen Autoren Dipl.-Ing. Peter Holzner und Dipl.-Kfm. Ulrich Renner, beide Sachverständige für die Bewertung bebauter und unbebauter Grundstücke, haben diese 29. Auflage des Standardwerkes „Ermittlung des Verkehrswertes (Marktwertes) von Grundstücken und des Wertes baulicher Anlagen“ 2005 herausgebracht. Sie führen damit das Werk der verstorbenen Begründer Architekt Franz Wilhelm Ross und Dipl.-Ing. Rolf Brachmann weiter, indem sie den „Ross-Brachmann“ in der Tradition eines Leitfadens für den Anwender, zum Thema Grundstücksbewertung, gestalten.<sup>174</sup>

In dem 2005 erschienenen Fachbuch sind NHK 1913/14 und NHK 2000 Werte abgedruckt. Die erstgenannten Werte dienen der historischen Betrachtung und sind für Werte bis zum Baujahr 1995 relevant. Die zweitgenannten Tabellenwerte entsprechen den Normalherstellungskosten 2000, welche vom deutschen Bundesministerium für Verkehr-, Bau- und Wohnungswesen, als Zusatz zu der WertR 2006, herausgegeben wurden. Diese werden etwas später beschrieben.

Bemerkungen:

Die in dem Buch dargestellten Werte zum Immobilientyp „Einkaufsmärkte“<sup>175</sup> sind dem Tabellenwerk Normalherstellungskosten NHK 2000 entnommen und bieten darüber hinaus keinen Mehrwert an Information. (Details siehe Unterkapitel „NHK 2000“).

### **Simon; Kleiber [Rössler; Langner] 2004:**

Dipl.-Ing. Architekt Prof. Jürgen Simon, Honorarprofessor an der Hochschule Anhalt (FH), ist öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Wertermittlung von Grundstücken und ist Partner des 1973 gegründeten Sachverständigenbüro Simon & Reinhold, Partner, in Hannover.<sup>176</sup> Zusammen mit dem, in diesem Kapitel schon erwähnten Prof. Dipl.-Ing. Wolfgang Kleiber, FRICS, war Prof. Simon maßgeblich an dem Zustandekommen der 8. Auflage des Fachbuches „Schätzung und Ermittlung von Grundstückswerten“ beteiligt. Sie führen damit das von Dr. Rudolf Rössler und Johannes Lagner begründete Standard-Nachschlagewerk weiter.

---

<sup>174</sup> Vgl. Holzner, Renner (2005), S. 1-8.

<sup>175</sup> Vgl. Holzner; Renner (2005), S. 388-389.

<sup>176</sup> Quelle: <http://www.simon-reinhold.de/index.php?id=159> - abgefragt am 12.3.2012.

Im Kapitel 6 des Buches gibt es eine umfangreiche Tabelle über Raummeter- und Quadratmeterpreise zu mit Systemskizzen abgebildeten Gebäudetypen. Die abgedruckten Werte sind auf Basis von DM pro Bezugseinheit bzw. als Raummeterpreis nach DIN 277:1950 zu verstehen, ohne MWSt. Für Vergleichszwecke zu FMZ können in der Kategorie Massivbau/Hallengebäude der Gebäudetyp Nr. 16 „Massivhalle“ und in der Kategorie Kauf- und Warenhäuser der Gebäudetyp Nr. 1 „Supermärkte“ herangezogen werden.<sup>177</sup>

- **Hallengebäude, Preisbasis 1978**, Stahlbetonmassivbau, Stahl- oder Holzleimbinder, gedämmte leichte Dacheindeckung: **420-460 DM/m<sup>2</sup>BGF**
- **Supermarkt, Preisbasis 1985**, durchschnittliche Ausstattung: **240 DM/m<sup>3</sup>**

Bemerkungen:

Die Vergleichswertetabelle besteht zu einem Großteil aus Daten für Hallen und Lagergebäuden. Auch die Näherung über die angegebenen Werte für Supermärkte stellt nur einen Richtwert dar. Interessant ist aber die Aufstellung über Bauanteile für SB-Märkte in durchschnittlicher Bauausführung, wo die Wertanteile der Bauteile/Gewerke prozentuell dargestellt sind.<sup>178</sup>

#### **Genossenschaftlicher Finanzverbund 2004:**

In der vom Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenkassenbanken BVR 2004 neu herausgegebenen „Wertermittlungsrichtlinie des genossenschaftlichen Finanzverbundes für das Immobilienkreditgeschäft, Version 2.0“ sind in der Anlage X Raumpreisdaten für kleinere bis mittlere **Verbrauchermärkte** genannt. Es sind Werte auf **Preisbasis 1914** und in Mark (DM) pro m<sup>3</sup> umbauter Raum, ohne BNK und ohne Kosten für Außenanlagen angegeben:<sup>179</sup>

- **Einfache** Ausstattung: **13-15 DM/m<sup>3</sup>**
- **Durchschnittliche** Ausstattung: **15-17 DM/m<sup>3</sup>**

---

<sup>177</sup> Vgl. Simon; Kleiber (2004), S. 701, 719, 738.

<sup>178</sup> Vgl. Simon; Kleiber (2004), S. 694.

<sup>179</sup> Quelle: [http://www.google.at/url?sa=t&rct=j&q=wertermittlungsrichtlinie%20des%20genossenschaftlichen%20finanzverbundes%20f%C3%BCr%20das%20immobilienkreditgesch%C3%A4ft%20version%202.0&source=web&cd=1&ved=0CCMQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.vrwert.de%2Fdownloads%2FBeleihungs-RILI-2.0.pdf&ei=kO1dT\\_fmMpGwhAfQseyoBA&usg=AFQjCNFLTBAh8-n-mCaciEMbhtX7-We-A](http://www.google.at/url?sa=t&rct=j&q=wertermittlungsrichtlinie%20des%20genossenschaftlichen%20finanzverbundes%20f%C3%BCr%20das%20immobilienkreditgesch%C3%A4ft%20version%202.0&source=web&cd=1&ved=0CCMQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.vrwert.de%2Fdownloads%2FBeleihungs-RILI-2.0.pdf&ei=kO1dT_fmMpGwhAfQseyoBA&usg=AFQjCNFLTBAh8-n-mCaciEMbhtX7-We-A) - abgefragt am 10.3.2012.

Bemerkungen:

Es handelt sich um Kennwerte, die aus den zu Grunde gelegten Normalherstellungskosten des Basisjahres 1914 stammen, die eigentlich gänzlich unbedeutend für FMZ sind. Mit entsprechenden Indextabellen kann man den Wert aktualisieren und so bestenfalls einen groben Hinweis auf eine Größenordnung erhalten, wobei auch das eigentlich zu bezweifeln ist.

### **Simon; Cors 2003:**

Auch bei diesem Buch hat Prof. Dipl.-Ing. Jürgen Simon mitgearbeitet. Zusammen mit Dipl.-Ing. Klaus G. Cors, einem Architekten und Sachverständigen für Grundstückswertermittlungen und Dozent am Haus der Technik in Essen (Rheinisch-Westfälische TH Aachen) sowie mit Raymond Halaczinsky, Ministerialrat im BM der Finanzen und Wolfgang Teß, Oberamtsrat im BM der Finanzen, wurde 2003 das „Handbuch der Grundstückswertermittlung“ in der 5. Auflage verfasst.<sup>180</sup>

In diesem Nachschlagewerk sind Raummeterpreistabellen getrennt nach Nutzungsarten angegeben. Die dabei angegebenen durchschnittlichen Raummeterpreise sind auf die **Preisbasis 1995** abgestellt. Die Berechnung des umbauten Raumes basiert auf der DIN 277:1950. Es handelt sich um Werte für branchenübliche Ausstattung, in EUR, exkl. MWSt und ohne BNK. Es wurden Vergleichswerte für Supermärkte und Verbrauchermärkte herangezogen:

**Supermärkte: 135 EUR/m<sup>3</sup>**

**Verbrauchermärkte: 125 EUR/m<sup>3</sup>**

Bemerkungen:

Die Norm DIN 277:1950 ist inzwischen geändert und der Begriff „umbauter Raum“ wurde durch „Brutto-Rauminhalt“ ersetzt. Die Berechnung des BRI ist auf Basis der heute gültigen DIN unterschiedlich zu der alten Definition. Die Berechnung des BRI nach der gültigen DIN 276 führt im allgemeinen zu einem größeren Volumen, daher würde sich bei Anwendung dieser hier genannten Raummeterpreise ein zu hoher Einheitswert ergeben.<sup>181</sup>

---

<sup>180</sup> Vgl. Simon, Jürgen; Cors, Klaus G.; Halaczinsky, Raymond; Teß, Wolfgang (2003): Handbuch der Grundstückswertermittlung. 5. Auflage, Vahlen, München, S. III-VII.

<sup>181</sup> Vgl. Simon; Cors; Halaczinsky; Teß (2003), S. 885.

### **Kleiber; Simon; Wyers 2002:**

Die im Zuge dieses Kapitels bereits vorgestellten Dipl.-Ing. Wolfgang Kleiber und Dipl.-Ing- Jürgen Simon haben 2002, gemeinsam mit Dipl.-Ing. (FH) Gustav Weyers, Direktor i.R. (Immobilienbewertung der WestLB, Girozentrale Düsseldorf), die 4. Auflage des Buches „Verkehrswertermittlung von Grundstücken“ herausgebracht.<sup>182</sup> Dieses Fachbuch ist der Vorläufer zu der von Wolfgang Kleiber 2010 herausgebrachten 6. Auflage.

Bemerkungen:

In dieser Ausgabe sind nur NHK 2000-Werte abgedruckt. Diese wurden in der vorliegenden Arbeit schon in einem der vorhergehenden Unterkapitel besprochen.

### **NHK 2000:**

Die NHK 2000 sind zu einem Katalog der Normalherstellungskosten von verschiedenen Gebäudetypen zusammengefasst, die in 33 verschiedene Gebäudeklassen gegliedert sind. Sie sind als Anlage 7 der Richtlinie für die Ermittlung der Verkehrswerte (Marktwerte) von Grundstücken (Wertermittlungsrichtlinien – WertR 2006) beigefügt, welche vom Deutschen Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen herausgegeben wurde.<sup>183</sup>

Die veröffentlichten Daten sind auf das Basisjahr 2000 bezogen und beinhalten noch die 16%-ige MWSt. (Der aktuelle MWSt-Satz in Deutschland beträgt 19%. Die Umstellung fand am 1.1.2007 statt. Nachdem die NHK 2000 die Preisbasis aus dem Jahr 2000 abbilden, ist eben eine 16%ige MWst enthalten und nicht die aktuellen 19%). Der aktuelle MWSt-Satz von 19% wird im weiteren Verfahren aber durch den deutschen Baupreisindex berücksichtigt.

Es sind Normalherstellungskosten entsprechend der Kostengruppe 300 und 400 nach DIN 276:1993 und sind ohne Baunebenkosten ausgewiesen. Als Bezugsgrundlage wurde auf die Brutto-Grundfläche nach DIN 276:1987 abgestellt. Die Werte sind in EUR/m<sup>2</sup> BGF zu verstehen.

---

<sup>182</sup> Vgl. Kleiber, Wolfgang; Simon, Jürgen; Weyers, Gustav (2002): Verkehrswertermittlung von Grundstücken. Kommentar und Handbuch zur Ermittlung von Verkehrs-, Versicherungs- und Beleihungswerten unter Berücksichtigung von WertV und BauGB. 4. Auflage, Bundesanzeiger Verlag, Köln, S. 3.

<sup>183</sup> Quelle: <http://www.bmvbs.de> - abgefragt am 10.3.2012.

Zu jedem Gebäudetyp sind neben den Normalherstellungswerten auch eine Beschreibung des Ausstattungsstandards, Angaben über Baunebenkostenzuschläge (in %) sowie eine Gesamtnutzungsdauer für das jeweilige Objekt angegeben.

Dem FMZ kommt in diesem Katalog der Gebäude-Typ 25, „**Einkaufsmärkte**“, am nächsten. Diese sind eingeschossig, nicht unterkellert, mit geneigtem Dach oder Flachdach dargestellt. Die durchschnittliche Geschosshöhe beträgt 4,20.

Die Kostenkennwerte sind in drei Ausstattungsstandards (einfach/mittel/gehoben) dargestellt. Die Spezifikation dieser Standards ist separat beschrieben. Folgende NHK-Werte werden auf Basis von EUR/m<sup>2</sup>BGF angegeben:<sup>184</sup>

- **645 (EUR/m<sup>2</sup>BGF)** für **einfachen** Ausstattungsstandard
- **865 (EUR/m<sup>2</sup>BGF)** für **mittleren** Ausstattungsstandard
- **980 (EUR/m<sup>2</sup>BGF)** für **gehobenen** Ausstattungsstandard

Die **Baunebenkosten** für Einkaufsmärkte werden als Zuschlagssatz in % ausgewiesen:

- **14%**

Die NHK 2000 haben die NHK 1995 abgelöst, welche noch DM-Werte beinhalteten. Diese Normalherstellungskosten-Publikationen werden demnach in größeren zeitlichen Abständen aktualisiert und sind daher kein regelmäßig erscheinendes Tabellenwerk.

Bemerkungen:

Die NHK 2000 zählt neben dem BKI sicher zu den detailliertesten Kostenkennwert-Tabellenwerken. Interessant sind dabei die, im Gegensatz zum BKI, umfangreicher kommentierten Ausstattungsstandards sowie die Zusatzangaben zu den BNK. Die gesuchte Kategorie „Fachmarktzentrum“ wird in den NHK 2000 definitiv auch nicht durch eine eigene Objekt-Kategorie abgedeckt.

### **Vogels 1996:**

Der Architekt Dipl.-Ing. Manfred Vogels ist Autor des im Jahr 1996, in 5. Auflage, erschienenen Immobilienfachbuches „Grundstücks- und Gebäudebewertung-

---

<sup>184</sup> Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.) (2001): Normalherstellungskosten 2000 - NHK 2000. Berlin. 1. Dezember 2001. In: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.) (2006): Richtlinien für die Ermittlung der Verkehrswerte (Marktwerte) von Grundstücken. (Wertermittlungsrichtlinien – WertR 2006), Anlage 7, S. 136-137.

marktgerecht“.<sup>185</sup> Es beinhaltet eine kompakte Darstellung aller wichtigen Verfahren zur Wertermittlung von Immobilien.

Das Buch enthält auch Bauwerttabellen, die nach verschiedenen Gebäudekategorien unterteilt sind. Unter „Verbraucher-, SB-Märkte“ sind Baukostenkennwerte zu finden. Diese sind im DM/m<sup>3</sup> umbauter Raum (nach DIN 277) angegeben, mit Wertbasis 1991.

Alle Werte enthalten die MWSt, nicht aber BNK. Für die Außenanlagen werden Zuschlagsätze in % der Baukosten angegeben. Es werden drei Ausstattungsqualitäten ausgepreist:

- Hallenbauten (**Verbraucher-, SB-Märkte**):
  - Einfacher Standard: **130-170 DM/m<sup>3</sup>**
  - Durchschnittlicher Standard: **190-220 DM/m<sup>3</sup>**
  - Überdurchschnittlicher Standard: **260-300 DM/m<sup>3</sup>**
- Außenanlagen (in % der Baukosten):
  - Einfacher Standard: 10-15%
  - Durchschnittlicher Standard: 20-25%
  - Überdurchschnittlicher Standard: 30-35%

Bemerkungen:

Sehr hilfreich ist bei den angegebenen Werten die Zuordnung zu Ausbauqualitäten, auch wenn diese nicht näher spezifiziert sind. Ebenso stellen die Zuschlagsätze für Außenanlagen eine gute Planungshilfe dar. Allerdings muss man in Betracht ziehen, dass die angegebenen Kennwerte mit Preisbasis 1991 schon sehr alt sind und auch durch die Aktualisierung mit dem BPI möglicherweise ein verzerrtes Bild entsteht.

### **NHK 1995:**

Die NHK 1995 wurden vom deutschen Bundesministerium für Raumplanung, Bauwesen und Städtebau herausgegeben. Sind waren Vorläufer der NHK 2000 und Nachfolger der NHK 1913/14.<sup>186</sup>

Die Kennwerte wurden inkl. der damals gültigen 15% MWSt angegeben und ohne BNK, entsprechend Kostengruppe 300 und 400 nach DIN 276. Die Werte wurden in DM/m<sup>2</sup>BGF und DM/m<sup>3</sup>BRI dargestellt. Der Gebäudetyp 22 „**Einkaufsmärkte**“, der

---

<sup>185</sup> Quelle: <http://www.baufachinformation.de/literatur.jsp?bu=1996079504143> - abgefragt am 12.3.2012.

<sup>186</sup> Vgl. Bienert; Steixner (2009): S. 101.



- **Median:** **226 DM/m<sup>3</sup>BRI**

Bemerkungen:

Das wesentlich erweiterte und aktuellere Tabellenwerk sind im Vergleich dazu das NHK 2000-Tabellenwerk.

**Ross; Brachmann; Hozner 1991:**

Dieses 1991, in 26. Auflage, von dem Architekten Franz Wilhelm Ross, dem Grundstücksbewertungsexperten Dipl.-Ing. Rolf Brachmann und dem Immobiliensachverständigen Dipl.-Ing. Peter Holzner veröffentlichte Fachbuch, mit dem Titel „Ermittlung des Bauwertes von Gebäuden und des Verkehrswertes von Grundstücken“, gilt als der „Rolf-Brachmann“ und ist ein Standardwerk der Immobilienwirtschaft. Dieses Werk wurde später unter dem Titel „Ermittlung des Verkehrswertes (Marktwertes) von Grundstücken und des Wertes baulicher Anlagen“ von Dipl.-Ing. Peter Holzner und Dipl.-Kfm. Ulrich Renner weitergeführt. Die von den beiden 2005 herausgebrachte 29. Auflage wurde in diesem Kapitel bereits besprochen.

Die Tabellen enthalten die Preisbasen 1913/14 und 1980 und sind in DM ausgepreist. Den Raummeterpreisen liegt die DIN 277:1950 zugrunde. Die Werte in den Tabellen enthalten keine USt.<sup>190</sup>

Als Vergleichswert für ein FMZ kann der Gebäudetyp „kleinere Verbrauchermärkte“ ausgewählt werden. Dieser wird als eingeschossiger Flachbau in konventioneller Bauweise, mit untergehängter Decke beschrieben. Die Gebäudehöhe wird mit 4-5m angegeben. Die Raumaufteilung wird angegeben mit Verkaufsfläche mit Einbauten für Büro, Kühlraum, Lager und Sozialräumen.<sup>191</sup>

- **Raummeterpreis für kleinere Verbrauchermärkte:** **235-260 DM/m<sup>3</sup>**

Bemerkungen:

Die Preisbasis 1980 ist für das Hochrechnen auf heutige Preisverhältnisse mit Sicherheit zu ungenau.

---

<sup>190</sup> Vgl. Ross, Franz Wilhelm; Brachmann, Rolf; Holzner, Peter (1991): Ermittlung des Bauwertes von Gebäuden und des Verkehrswertes von Grundstücken. 26. Auflage, Theodor Oppermann Verlag, Hannover, S. 91-93.

<sup>191</sup> Vgl. Ross; Brachmann; Holzner (1991), S. 126-127.

## Anhang – Gesamtansicht Hochrechnungsmechanik

Nr.	Verfasser	Typ	Basjahr	Land	Währung	Bezugsgrösse	BPI (für D oder Ö)			MWSt inkludiert (%)	MWSt-Faktor	Währungs-faktor DM/EUR	Regional-faktor (D/Ö)	Kostenkennwerte 2010		
							BPI Basjahr	BPI 2010	BPI Anpassungs-faktor					von	Mittel	bis
														(EUR / Bezugsgrösse)	(EUR / Bezugsgrösse)	(EUR / Bezugsgrösse)
1	CBRE	FMZ	2011	A	EUR	m²	120,10	116,80	0,97	0,00%	1,00	1,00	1,000	0	778	0
2	G&T	Warehouse	2011	D	EUR	m²	116,70	113,00	0,97	0,00%	1,00	1,00	1,064	501	748	996
3	Manek	(keine neuen Werte da NHK)	2000	D	0	0	95,70	113,00	1,18	16,00%	1,16	1,00	1,064	0	0	0
4A	Seiser	Betriebshalle	2010	A	EUR	m²BGF	116,80	116,80	1,00	0,00%	1,00	1,00	1,000	0	605	0
4B	Seiser	LM-Markt	2010	A	EUR	m²BGF	116,80	116,80	1,00	0,00%	1,00	1,00	1,000	0	750	0
5	BKI	Verbrauchermarkt	2010	D	EUR	m²BGF	116,00	116,00	1,00	19,00%	1,19	1,00	1,064	513	616	727
6A	Steppan	Massivhalle-Stahlskelett	2010	A	EUR	m²BGF	116,80	116,80	1,00	0,00%	1,00	1,00	1,000	450	529	607
6B	Steppan	Massivhalle-Vollausstattung	2010	A	EUR	m²BGF	116,80	116,80	1,00	0,00%	1,00	1,00	1,000	704	777	849
7A	Kleiber	Fachmarkt	2010	D	EUR	m²BGF	113,00	113,00	1,00	0,00%	1,00	1,00	1,064	470	564	658
7B	Kleiber	LM-D	2010	D	EUR	m²BGF	113,00	113,00	1,00	0,00%	1,00	1,00	1,064	470	564	658
8A	CBRE	FMZ	2010	A	EUR	m²	116,80	116,80	1,00	0,00%	1,00	1,00	1,000	0	800	0
8B	CBRE	FMZ	2009	A	EUR	m²	115,00	116,80	1,02	0,00%	1,00	1,00	1,000	0	813	0
9A	EC-Harris	FMZ	2010	D	EUR	m²	113,00	113,00	1,00	0,00%	1,00	1,00	1,064	580	701	822
9B	EC-Harris	FMZ	2010	A	EUR	m²	116,80	116,80	1,00	0,00%	1,00	1,00	1,000	617	717	817
10A	Everling	Fachmarkt	2008	D	EUR	m²BGF	110,80	113,00	1,02	0,00%	1,00	1,00	1,064	575	671	767
10B	Everling	Discounter	2008	D	EUR	m²BGF	110,80	113,00	1,02	0,00%	1,00	1,00	1,064	479	575	671
11A	Meier	FMZ NÖ	2006	A	EUR	m²NF	103,00	116,80	1,13	0,00%	1,00	1,00	1,000	0	850	0
11B	Meier	FMZ schlüsselfertig	2006	A	EUR	m²NF	103,00	116,80	1,13	0,00%	1,00	1,00	1,000	0	964	0
12A	Bienert	Fachmarkt	2000	D	EUR	m²BGF	95,70	116,00	1,21	16,00%	1,16	1,00	1,064	0	516	0
12B	Bienert	Textilmarkt	2003	D	EUR	m²BGF	96,50	116,00	1,20	16,00%	1,16	1,00	1,064	477	614	750
13	Holzner; Renner	(keine neuen Werte da NHK)	2000	D	0	0	95,70	113,00	1,18	16,00%	1,16	1,00	1,064	0	0	0
14A	Simon; Kleiber	Hallen	1978	D	DM	m²BGF	49,50	113,00	2,28	0,00%	1,00	0,51	1,064	460	481	503
14B	Simon; Kleiber	Supermarkt	1985	D	DM	m²	67,50	113,00	1,67	0,00%	1,00	0,51	1,064	0	193	0
15A	Gen.Finanzverb.	Verbrauchermärkte einfach	1914	D	DM	m²	1,00	23,61	23,61	0,00%	1,00	0,51	1,064	147	158	170
15B	Gen.Finanzverb.	Verbr.märkte durchschnittl.	1914	D	DM	m²	1,00	23,61	23,61	0,00%	1,00	0,51	1,064	170	181	192
16A	Simon, Cors	Supermärkte	1995	D	EUR	m²	96,30	113,00	1,17	0,00%	1,00	1,00	1,064	0	149	0
16B	Simon, Cors	Verbrauchermärkte	1995	D	EUR	m²	96,30	113,00	1,17	0,00%	1,00	1,00	1,064	0	138	0
17	Kleiber;Simon;Weyers	(keine neuen Werte da NHK)	2000	D	0	0	95,70	116,00	1,21	16,00%	1,16	1,00	1,064	0	0	0
18A	NHK 2000	Einkaufsmärkte einfach	2000	D	EUR	m²BGF	95,70	116,00	1,21	16,00%	1,16	1,00	1,064	0	633	0
18B	NHK 2000	Einkaufsmärkte mittel	2000	D	EUR	m²BGF	95,70	116,00	1,21	16,00%	1,16	1,00	1,064	0	849	0
18C	NHK 2000	Einkaufsmärkte gehoben	2000	D	EUR	m²BGF	95,70	116,00	1,21	16,00%	1,16	1,00	1,064	0	962	0
19A	Vogels	Hallen/SB-Markt einfach	1991	D	DM	m²	84,00	113,00	1,35	0,00%	1,00	0,51	1,064	84	97	110
19B	Vogels	Hallen/SB-Markt mittel	1991	D	DM	m²	84,00	113,00	1,35	0,00%	1,00	0,51	1,064	123	139	142
19C	Vogels	Hallen/SB-Markt gehoben	1991	D	DM	m²	84,00	113,00	1,35	0,00%	1,00	0,51	1,064	168	181	193
20A	NHK 1995	Einkaufsmärkte einfach	1995	D	DM	m²BGF	95,40	116,00	1,22	15,00%	1,15	0,51	1,064	0	639	0
20B	NHK 1995	Einkaufsmärkte mittel	1995	D	DM	m²BGF	95,40	116,00	1,22	15,00%	1,15	0,51	1,064	0	856	0
20C	NHK 1995	Einkaufsmärkte gehoben	1995	D	DM	m²BGF	95,40	116,00	1,22	15,00%	1,15	0,51	1,064	0	968	0
21	BKB 1991/92	Verbrauchermärkte	1991	D	DM	m²BRI	82,60	116,00	1,40	14,00%	1,14	0,51	1,064	109	122	133
22	Ross;Brachmann;Holzner	kleinere Verbrauchermärkte	1980	D	DM	m²	58,50	113,00	1,93	0,00%	1,00	0,51	1,064	218	230	241

Die hier abgebildete Tabelle ist die Vollansicht der Tabelle „Hochrechnungsmechanik auf Vergleichsjahr 2010“, aus Kapitel 4.1.

## Anhang - Gesamtauswertungstabelle Gewerke/Bauwerkskosten

Nur Bauwerkskosten (2+3+4)																						
Doku. Nr.	Firma	Gewerk	Top	1	2	3	4	5	6	FMZ 2+6	1+6	Doku. Nr.	Summe Gewerke LMD	EUR/m²BGF	Doku. Nr.	Summe Gewerke FMZ	EUR/m²BGF					
			Oh-Code	LM-Discounter	Bekleidung	Schuhe	Drogerie	Schreib-waren	Haushalts-waren	Summe FMZ	TOTAL											
1		HKLS	3C	0,00	4.612,62	11.811,84	10.357,58	12.816,78	12.816,78	52.415,60	52.415,60	1	0,00	0,00	1	97.170,80	37,84					
1		HKLS	3D	0,00	450,00	450,00	18.151,34	450,00	450,00	19.951,35	19.951,35											
1		HKLS	3E	0,00	1.675,42	5.256,79	7.468,40	5.219,57	5.183,67	24.803,85	24.803,85											
2		Elektro	3C	1.406,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.406,53											
2		Elektro	3D	2.025,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.025,41											
2		Elektro	3E	60.353,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60.353,63											
3		HKLS	3C	24.012,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24.012,72											
3		HKLS	3D	34.839,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34.839,92											
3		HKLS	3E	20.876,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20.876,37											
4A		Baumeister	2A	40.833,17	14.304,12	8.474,70	12.246,68	14.932,61	14.679,90	64.638,01	105.471,18											
4A		Baumeister	2B	50.761,37	14.585,09	8.641,17	12.487,24	14.922,81	14.670,27	65.306,57	116.067,94											
4A		Baumeister	2C	108.081,68	34.928,32	20.693,83	29.904,39	30.293,62	29.780,96	145.601,11	253.682,79											
4A		Baumeister	2D	9.376,82	3.723,27	2.205,91	3.187,73	3.271,36	3.216,00	15.604,29	24.981,11											
4A		Baumeister	2E	229.888,54	69.325,49	41.071,79	59.852,30	88.892,29	87.387,96	346.027,84	575.916,38											
4A		Baumeister	2G	17.364,38	4.664,38	2.783,48	3.993,47	5.866,16	5.766,88	23.094,38	40.418,78											
4B		Bm-Dach	2D	99.113,20	48.020,22	28.450,34	41.113,20	43.316,08	42.583,03	201.482,87	302.596,07	4B	203.482,87	79,24	4B	99.113,20	90,59					
5		Malararbeiten	4C	11.516,73	0,00	309,01	458,34	0,00	409,51	1.176,86	12.693,58											
5		Malararbeiten	4D	6.956,23	0,00	1.722,14	2.539,19	0,00	927,18	5.188,50	12.144,73											
6		Fliesen	4D	1.791,93	0,00	781,51	3.100,61	2.328,85	857,71	7.068,68	8.860,61	6	7.068,68	2,75	6	1.791,93	1,64					
8		MSR	3H	6.578,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.578,53	8	0,00	0,00	8	6.578,53	6,01					
9		Schlosser	3E	795,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	795,56											
9		Schlosser	4C	19.428,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19.428,23											
9		Schlosser	4D	377,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	377,84											
10		Sonnenschutz	4C	15.148,16	0,00	0,00	0,00	0,00	209,55	209,55	15.357,71											
11		Alarmanlage	3G	2.978,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.978,36											
12		Fenster	4C	0,00	1.101,30	652,48	942,89	858,03	843,51	4.398,21	4.398,21	12	4.398,21	1,71	12	0,00	0,00					
13		Elektro	3A	0,00	716,49	2.267,70	2.799,89	1.099,51	1.236,27	8.119,85	8.119,85											
13		Elektro	3E	0,00	67,66	67,66	67,66	67,66	67,66	338,28	338,28											
13		Elektro	3F	0,00	12.416,55	37.892,77	45.783,52	18.668,40	43.962,83	158.724,06	158.724,06											
13		Elektro	3G	0,00	2.495,90	2.495,90	2.495,90	2.495,90	2.495,90	12.479,52	12.479,52	13	179.661,72	69,97	13	0,00	0,00					
14		Estrich	2C	0,00	12.553,15	7.437,31	10.747,56	9.780,28	9.614,77	50.133,07	50.133,07	14	50.133,07	19,52	14	0,00	0,00					
15		Bodenbelege	4D	0,00	0,00	12.994,94	1.664,04	0,00	14.157,96	28.816,94	28.816,94	15	28.816,94	11,22	15	0,00	0,00					
16		Alu-Glasfassade	3E	0,00	0,00	0,00	0,00	45,16	0,00	45,16	45,16											
16		Alu-Glasfassade	4A	1.375,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.375,45											
16		Alu-Glasfassade	4B	873,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	873,47											
16		Alu-Glasfassade	4C	67.835,38	29.942,69	29.780,79	31.257,01	34.238,68	34.238,40	159.477,55	227.312,93											
16		Alu-Glasfassade	4D	13.454,00	512,00	512,00	512,00	781,91	781,91	3.099,80	16.553,80	16	162.622,52	63,33	16	83.538,29	76,35					
17		Lichtkuppeln + RWA	4B	0,00	9.390,36	5.878,62	8.089,72	7.439,40	7.439,40	38.237,50	38.237,50	17	38.237,50	14,89	17	0,00	0,00					
18		Rüttelboden	4D	52.897,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52.897,05	18	0,00	0,00	18	52.897,05	48,33					
19		Trockenbau	4D	8.670,74	14.751,37	8.739,68	26.314,92	12.515,45	28.007,84	90.329,26	99.000,00	19	90.329,26	35,18	19	8.670,74	7,92					
20		Innentüren	4D	2.729,00	0,00	2.105,50	3.599,15	1.383,56	2.844,39	9.912,60	12.661,60	20	9.912,60	3,87	20	2.729,00	2,49					
21		Dachdecker&Spengler	4B	0,00	1.543,84	914,67	1.921,78	1.202,82	1.182,46	6.165,56	6.165,56											
21		Dachdecker&Spengler	4C	0,00	3.473,63	3.242,94	4.686,33	4.284,56	4.192,39	21.859,85	21.859,85	21	28.025,41	10,91	21	0,00	0,00					
22		Dachdecker&Spengler	4A	1.055,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.055,79											
22		Dachdecker&Spengler	4B	4.618,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.618,41											
22		Dachdecker&Spengler	4C	24.757,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24.757,52	22	0,00	0,00	22	30.431,71	27,81					
23		Fluchttüren aus Stahl	4D	0,00	1.947,46	1.153,80	1.667,35	1.517,28	1.491,61	7.777,50	7.777,50	23	7.777,50	3,03	23	0,00	0,00					
24		Bauwerksabdichtung	4B	0,00	2.920,24	1.730,14	2.500,20	2.275,19	2.236,68	11.662,46	11.662,46											
24		Bauwerksabdichtung	4C	0,00	2.920,24	1.730,14	2.500,20	2.275,19	2.236,68	11.662,46	11.662,46	24	23.324,91	9,08	24	0,00	0,00					
											942.772,10	295.039,79	252.229,56	351.310,58	323.239,09	375.970,06	1.597.789,09	2.540.561,18	1.597.789,09	622,23	942.772,10	861,66

Tabelle 39: Gesamtauswertungstabelle Gewerke/Bauwerkskosten

## Anhang – Kostengruppen nach ÖNORM und DIN, 1. und 2. Ebene

ÖN-Code	ÖNORM B 1801-1	DIN-Code	DIN 276
	ÖN-Bezeichnung		DIN-Bezeichnung
<b>0</b>	<b>Grund</b>	<b>100</b>	<b>Grundstück</b>
0A	Allgemein	390	entspricht KG 390
0B	Grunderwerb	110	Grundstückswert
0C	Grunderwerb-Nebenleistungen	120	Grundstücksnebenkosten
0D	Spezielle Maßnahmen	130	Freimachen
<b>1</b>	<b>Aufschließung</b>	<b>200</b>	<b>Herrichten und Erschließen</b>
1A	Allgemein	210	Herrichten
		211	Sicherungsmaßnahmen
1B	Baureifmachung	212	Abbruchmaßnahmen
		213	Altlastenbeseitigung
1C	Erschließungen	220	Öffentliche Erschließung
1D	Abbruch, Rückbau		
1E	Provisorien		
<b>2</b>	<b>Bauwerk-Rohbau</b>	<b>300</b>	<b>Bauwerk - Baukonstruktionen - hier Rohbau</b>
2A	Allgemein	390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen
2B	Erdarbeiten, Baugrube	310	Baugrube
2C	Gründungen, Bodenkonstruktionen	320	Gründung ohne KG 325 Bodenbeläge
2D	Horizontale Baukonstruktionen	351	Deckenkonstruktionen
		361	Dachkonstruktionen
2E	Vertikale Baukonstruktionen	331/332 /333	Tragende, Nichttragende Außenwände, Außenstützen
		341/342 /343	Tragende, Nichttragende Innenwände, Innenstützen
2G	Rohbau zu Bauwerk-Technik		In den jeweiligen KG 400 enthalten
<b>3</b>	<b>Bauwerk-Technik</b>	<b>400</b>	<b>Bauwerk - Technische Anlagen</b>
3A	Allgemein	490	Sonstige Maßnahmen für Technische Anlagen
3B	Förderanlagen	460	Förderanlagen
3C	Wärmeversorgungsanlagen	420	Wärmeversorgungsanlagen
3D	Klima-/Lüftungsanlagen	430	Lufttechnische Anlagen
3E	Sanitär-/Gasanlagen	410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
3F	Starkstromanlagen	440	Starkstromanlagen
3G	Schwachstromanlagen (Informationstechnologie)	450	Fernmelde- und informations- technische Anlagen
3H	Gebäudeautomation	480	Gebäudeautomation
3I	Spezielle Anlagen	470	Nutzungsspezifische Anlagen

ÖN-Code	ÖNORM B 1801-1	DIN-Code	DIN 276
	ÖN-Bezeichnung		DIN-Bezeichnung
<b>4</b>	<b>Bauwerk-Ausbau</b>	<b>300</b>	<b>Bauwerk - Baukonstruktionen - hier Ausbau</b>
4A	Allgemein		
4B	Dachverkleidungen	362	Dachfenster, Dachöffnungen
		363	Dachbeläge
		364	Dachbekleidungen
4C	Fassadenhülle	326	Bauwerksabdichtungen
		334	Außentüren, -fenster
		335	Außenwandbekleidungen außen
		337	elementierte Außenwände
		338	Sonnenschutz
		339	Außenwände, sonstiges
4D	Innenausbau	325	Bodenbelege
		326	Bauwerksabdichtungen
		344	Innentüren und -fenster
		345	Innenwandbekleidungen
		346	Elementierte Innenwände
		349	Innenwände, sonstiges
		352	Deckenbelege
		364	Dachbekleidungen
<b>5</b>	<b>Einrichtung</b>	<b>600</b>	<b>Ausstattung und Kunstwerke</b>
5A	Allgemein		In KG 390 oder 590
5B	Betriebseinrichtungen	370	Baukonstruktive Einbauten
5C	Ausstattungen, Kunstwerke	610	Ausstattung
5D	Kunst am Bau	620	Kunstwerke
<b>6</b>	<b>Außenanlagen</b>	<b>500</b>	<b>Außenanlagen</b>
6A	Allgemein	590	Sonstige Maßnahmen in Außenanlagen
6B	Geländeflächen	510/560 /570	Geländeflächen/Wasserflächen/Pflanz- und Saatflächen
6C	Befestigte Flächen	520	Befestigte Flächen
6D	Bauteile Außenanlagen	530	Baukonstruktionen in Außenanlagen
		531	Einfriedungen
		540	Technische Anlagen in Außenanlagen in KG 530
		550	Einbauten in Außenanlagen
<b>7</b>	<b>Planungsleistungen</b>	<b>700</b>	<b>Baunebenkosten</b>
7A	Allgemein	790	Sonstige Baunebenkosten
7B	Bauherrenleistungen	710	Bauherrenaufgaben
		720	Vorbereitung Objektplanung
		710	Bauherrenaufgaben
7C	Planungsleistungen	720	Vorbereitung Objektplanung
		730	Architekten- und Ingenieurleistungen
		740	Gutachten und Beratung

ÖNORM B 1801-1		DIN 276	
ÖN-Code	ÖN-Bezeichnung	DIN-Code	DIN-Bezeichnung
<b>8</b>	<b>Nebenleistungen</b>	<b>770</b>	<b>Allgemeine Baunebenkosten</b>
8A	Allgemein		
8B	Baunebenleistungen	760	Finanzierungskosten
		775	Versicherungen
8C	Planungsnebenleistungen		
<b>9</b>	<b>Reserven</b>		
9A	Allgemein	790	Sonstige Baunebenkosten
9B	Reservemittel Budget		
9B	Reservemittel Steuerung		

Tabelle 40: Gegenüberstellung der Kostengruppen nach ÖNORM und DIN<sup>192</sup>

---

<sup>192</sup> Quelle: modifiziert übernommen aus Peham (2011), S. 40-41. Vgl. ÖNORM B 1801-1:2009; Vgl. DIN 276-1:2008. Grafik: vom Autor selbst erstellt.

## Anhang – International Standards for Shopping Center Types

**Table 9-1**  
**International Standard for European Shopping Center Types**

Format	Type of Scheme		Gross Leasable Area (GLA)
Traditional	Very Large		80,000 m <sup>2</sup> and above
	Large		40,000 – 79,999 m <sup>2</sup>
	Medium		20,000 – 39,999 m <sup>2</sup>
	Small	Comparison-Based Convenience-Based	5,000 – 19,999 m <sup>2</sup> 5,000 – 19,999 m <sup>2</sup>
Specialized	Retail Park	Large	20,000 m <sup>2</sup> and above
		Medium	10,000 – 19,999 m <sup>2</sup>
		Small	5,000 – 9,999 m <sup>2</sup>
	Factory Outlet Center		5,000 m <sup>2</sup> and above
Theme-Oriented Center	Leisure-Based Non-Leisure-Based	5,000 m <sup>2</sup> and above 5,000 m <sup>2</sup> and above	

Quelle: Lambert, Jean (2006): One Step Closer to a Pan-European Shopping Center Standard. In: ICSC Research Review, Vol. 13, No. 2, 2006, S. 35.  
<http://www.icsc.org/srch/lib/SCDefinitions.php> - abgefragt am 1.3.2012.

**U.S. Shopping-Center Classification and Characteristics**

Type of Shopping Center	Concept	Center Count	Aggregate GLA (Sq. Ft.)	% Share of Industry GLA	Average Size (Sq. Ft.)	Typical GLA Range (Sq. Ft.)	Acres	# of Anchors	% Anchor GLA	Typical Number of Tenants	Typical Type of Anchors	Trade Area Size
<b>General-Purpose Centers</b> 106,446												
Super-Regional Mall	Similar in concept to regional malls, but offering more variety and assortment.	683	846,365,031	11.4%	1,219,863	800,000+	60-120	3+	50-70%	NA	Full-line or junior department store, mass merchant, discount department store and/or fashion apparel store.	5-25 miles
Regional Mall	General merchandise or fashion-oriented offerings. Typically, enclosed with inward-facing stores connected by a common walkway. Parking surrounds the outside perimeter.	816	482,153,622	6.5%	590,875	400,000-800,000	40-100	2+	50-70%	40-80 stores	Full-line or junior department store, mass merchant, discount department store and/or fashion apparel store.	5-15 miles
Community Center ("Large Neighborhood Center")	General merchandise or convenience-oriented offerings. Wider range of apparel and other soft goods offerings than neighborhood centers. The center is usually configured in a straight line as a strip, or may be laid out in an L or U shape, depending on the site and design.	9,374	1,842,463,615	24.9%	196,550	125,000-400,000	10-40	2+	40-60%	15-40 stores	Discount store, supermarket, drug, large specialty discount (toys, books, electronics, home improvement/furnishings or sporting goods, etc.)	3-6 miles
Neighborhood Center	Convenience oriented.	31,988	2,298,889,885	31.1%	71,887	30,000-125,000	3-5	1+	30-50%	5-20 stores	Supermarket	3 miles
Strip/Convenience	Attached row of stores or service outlets managed as a coherent retail entity, with on-site parking usually located in front of the stores. Open canopies may connect the store fronts, but a strip center does not have enclosed walkways linking the stores. A strip center may be configured in a straight line, or have an "L" or "U" shape. A convenience center is among the smallest of the centers, whose tenants provide a narrow mix of goods and personal services to a very limited trade area.	63,575	844,205,903	11.4%	13,279	< 30,000	<3	Anchor-less or a small convenience-store anchor.	NA	NA	Convenience store, such as a mini-mart.	<1 mile
<b>Specialized-Purpose Centers</b> 2,937												
Power Center	Category-dominant anchors, including discount department stores, off-price stores, wholesale clubs, with only a few small tenants.	2,016	821,772,257	11.1%	407,625	250,000-600,000	25-80	3+	70-90%	NA	"Category killers," such as home improvement, discount department, warehouse club and off-price stores	5-10 miles
Lifestyle	Upscale national-chain specialty stores with dining and entertainment in an outdoor setting.	383	121,151,220	1.8%	316,322	150,000-500,000	10-40	0-2	0-50%	NA	Large format upscale specialty	8-12 miles
Factory Outlet	Manufacturers' and retailers' outlet stores selling brand-name goods at a discount.	336	70,809,366	1.0%	210,742	50,000-400,000	10-50	NA	NA	NA	Manufacturers' and retailers' outlets	25-75 miles
Theme/Festival	Leisure, tourist, retail and service-oriented offerings with entertainment as a unifying theme. Often located in urban areas, they may be adapted from older-sometimes historic-buildings and can be part of a mixed-use project.	202	26,588,206	0.4%	131,625	80,000-250,000	5-20	Unspecified	NA	NA	Restaurants, entertainment	25-75 miles
<b>Limited-Purpose Property</b> 110												
Airport Retail	Consolidation of retail stores located within a commercial airport	110	32,025,468	0.4%	291,141	75,000-300,000	NA	NA	NA	NA	No anchors; retail includes specialty retail and restaurants	NA
<b>Total Industry</b> 109,493												
<b>Total Industry</b>		<b>109,493</b>	<b>7,385,424,573</b>	<b>100.0%</b>	<b>67,451</b>							

Sources: Appraisal Institute, CoStar and the International Council of Shopping Centers. COPYRIGHTED, ICSC 1/12/2012

Quelle: Appraisal Institute, CoStar and the International Council of Shopping Centers (2012). <http://www.icsc.org/srch/lib/SCDefinitions.php> - abgefragt am 1.3.2012.

## Anhang - CBRE: Baukosten und Key Facts 2011

### Indikatoren Fachmarktzentren

Fachmarktzentren	Q1 11	Q2 11	Q3 11	Q4 11e
Spitzenmiete (€/m <sup>2</sup> /Monat)	12	12	12	12
Spitzenbruttorendite (%)	7,05	7,05	7,00	7,00
Bestand (Mio. m <sup>2</sup> )	0,66	0,66	0,66	0,66
Ausbaukosten (€/m <sup>2</sup> )	800	800	800	800

Quelle: CB Richard Ellis

### Key Facts Q4 2011e

Key Facts Wien Q4 2011	Geschäftsstraßen	Einkaufszentren	Fachmarktzentren
Laufzeit (Jahre)	10-15	5+5 Option	5+5 Option
Mietfreie Periode (Monate)	keine	keine	keine
Kaution (Monate)	nur kleine Unternehmen	3	3

Quelle: CB Richard Ellis

Quelle: CB Richard Ellis (2011): Marktbericht Einzelhandelsmarkt Österreich, Herbst 2011.

## Anhang – Gardiner&Theobald (2011): Construction Cost Survey

### EXAMPLE BUILDING COSTS: EUROPE

#### OFFICES & INDUSTRIAL

COUNTRY	CITY CENTRE HEATED OFFICES			CITY CENTRE AIR CONDITIONED OFFICES			FACTORIES, WAREHOUSES, INDUSTRIAL			OUT OF TOWN BUSINESS PARK		
	€/ m2		Typical number of floors	€/ m2		Typical number of floors	€/ m2		Typical number of floors	€/ m2		Typical number of floors
	low	high		low	high		low	high		low	high	
BELGIUM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BULGARIA	830	830	6	1,099	1,099	6	419	582	1	944	1,049	7
CROATIA	676	1,001	8	791	1,151	20	375	521	1	641	801	1
CYPRUS	N/A	N/A	-	1,200	2,000	-	900	1,500	-	1,000	1,600	-
CZECH REPUBLIC	676	984	6	758	1,148	6	410	717	1	738	1,107	6
DENMARK	1,854	2,324	5	1,927	2,409	5	1,751	2,188	4	1,764	2,205	2
FINLAND	1,400	1,792	5	1,540	1,947	5	854	1,068	1	1,357	1,696	5
FRANCE	1,850	2,500	-	2,350	3,300	-	630	1,050	-	1,350	1,850	-
GERMANY	1,288	1,785	5	1,638	2,279	5	550	1,094	1	1,201	1,707	4
GREECE	N/A	N/A	-	1,200	2,400	-	700	1,350	-	1,200	1,800	-
HUNGARY	N/A	N/A	-	749	1,099	7	458	566	1	671	820	-
IRELAND	1,200	1,600	5	1,600	2,100	5	690	1,000	1	650	900	2
ITALY	1,310	1,650	-	1,570	2,600	-	720	1,730	-	2,100	3,100	-
MONTENEGRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NETHERLANDS	850	1,150	-	900	1,335	-	850	940	-	800	875	-
NORWAY	1,741	2,689	-	1,869	3,073	-	896	1,972	-	1,639	2,561	-
POLAND	726	1,137	-	839	1,189	-	451	626	-	N/A	N/A	-
PORTUGAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROMANIA	693	917	5	835	1,070	15	397	433	1	662	815	4
SLOVAKIA	670	920	6	750	1,075	10	400	670	1	670	900	5
SPAIN	N/A	N/A	-	1,225	1,950	10	625	1,125	-	1,075	1,750	-
SWEDEN	1,902	2,228	3	1,956	2,337	3	1,032	1,087	1	1,576	2,228	1
SWITZERLAND	1,736	2,157	5	2,242	2,755	5	753	1,322	1	1,644	2,063	4
UNITED KINGDOM	1,009	1,569	7	1,345	2,465	12	280	560	1	840	1,121	3

Self-contained building of a size and height typical of major cities in country; building costs include for accommodation to a good finish with raised floors, carpet, suspended ceilings, heating, lighting & power, but excluding partitioning

Self-contained building of a size and height typical of major cities in country; building costs include for accommodation to a good finish with raised floors, carpet, suspended ceilings, air-conditioning, lighting & power, but excluding partitioning

Large, single storey unit of steel portal frame and profiled aluminium cladding, with an eaves height of at least 6m, on an out-of-town site, finished to a basic shell with services and heating to the office space (approx 5% of area)

Self-contained low-rise building in a campus location. Costs include for high quality cladding and accommodation to a good finish with raised floors, carpet, suspended ceilings, air-conditioning, lighting and power, but excluding partitioning

The above descriptions are indicative only, as construction specification and requirements will vary between countries; building costs are for typical buildings. N/A means not applicable.

### EXAMPLE BUILDING COSTS: EUROPE

#### RESIDENTIAL, RETAIL & HOTELS

COUNTRY	HIGH RISE APARTMENTS			SHOPPING CENTRE			HIGH QUALITY CAPITAL CITY HOTEL			PROVINCIAL / SUBURBAN HOTEL		
	€/ m2		Typical number of floors	€/ m2		Typical number of floors	€/ m2		Typical number of floors	€/ m2		Typical number of floors
	low	high		low	high		low	high		low	high	
BELGIUM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BULGARIA	920	920	7	505	614	4	895	1,242	10	373	447	4
CROATIA	651	1,101	8	616	801	3	1,001	1,501	7	801	1,501	4
CYPRUS	1,000	1,500	-	900	1,500	-	1,800	2,300	-	900	1,300	-
CZECH REPUBLIC	635	1,107	10	615	1,025	2	964	1,844	8	779	1,352	3
DENMARK	2,375	2,968	10	1,845	2,307	2	2,198	2,069	10	1,913	2,392	3
FINLAND	1,633	2,042	5	1,483	1,764	3	1,950	2,250	7	1,442	1,922	5
FRANCE	1,550	2,300	-	630	2,250	-	5,000	7,600	-	1,450	2,200	-
GERMANY	826	1,249	6	967	1,507	2	1,648	2,748	6	1,191	1,780	4
GREECE	1,100	1,800	-	1,000	2,000	-	2,000	3,000	-	1,300	2,000	-
HUNGARY	596	987	8	689	913	3	1,408	2,533	5	726	1,118	4
IRELAND	900	1,500	7	1,750	2,600	4	1,800	2,800	6	1,550	2,350	4
ITALY	1,580	2,780	-	2,200	3,450	-	2,230	3,300	-	1,440	2,300	-
MONTENEGRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NETHERLANDS	1,750	2,000	-	1,000	1,150	-	1,450	1,600	-	1,250	1,400	-
NORWAY	2,112	3,073	-	1,127	1,664	-	2,817	3,841	-	2,240	2,945	-
POLAND	738	1,139	-	651	1,089	-	1,114	1,439	-	876	1,164	-
PORTUGAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROMANIA	499	611	10	591	866	2	1,273	1,885	7	815	1,019	4
SLOVAKIA	725	1,000	12	625	900	2	950	1,730	7	700	1,100	5
SPAIN	1,300	2,250	-	1,021	2,150	-	1,800	2,550	-	1,225	2,250	-
SWEDEN	1,331	1,386	3	1,956	2,391	3	2,445	2,934	3	2,119	2,608	3
SWITZERLAND	1,131	1,510	6	1,324	1,821	2	2,256	3,321	6	1,630	2,151	4
UNITED KINGDOM	1,177	2,073	-	1,065	1,457	-	1,625	2,241	8	1,121	1,681	4

Multi-storey typical of major cities in country, apartments finished to a high standard, all floors served by lifts

Major shopping developments incorporating retail space, pedestrian areas and service areas but excluding car parks

High quality hotel in excess of 400 bedrooms, conference facilities, extensive restaurant, lounge and foyer areas, leisure facilities including indoor pool, retail and service areas. Costs exclude FF&E

Medium-sized hotel, conference facilities, extensive restaurant, lounge and foyer areas but no pool or other leisure facilities. Costs exclude FF&E

The above descriptions are indicative only, as construction specification and requirements will vary between countries; building costs are for typical buildings. N/A means not applicable.

Quelle: Gardiner&Theobald (2011): International Construction Cost Survey, S. 3-4.  
[http:// www.gardiner.com/media\\_publications/economics](http://www.gardiner.com/media_publications/economics) - abgefragt am 5.3.2012.

**EXAMPLE BUILDING COSTS: INTERNATIONAL (except Europe and North America)**

**OFFICES & INDUSTRIAL**

COUNTRY	CITY CENTRE HEATED OFFICES			CITY CENTRE AIR CONDITIONED OFFICES			FACTORIES, WAREHOUSES, INDUSTRIAL			OUT OF TOWN BUSINESS PARK		
	€/ m2		Typical number of floors	€/ m2		Typical number of floors	€/ m2		Typical number of floors	€/ m2		Typical number of floors
	low	high		low	high		low	high		low	high	
ARGENTINA	N/A	N/A	-	N/A	N/A	10	273	587	1	N/A	N/A	3
AUSTRALIA - Melbourne	N/A	N/A	-	-	-	35	-	-	1	-	-	-
AUSTRALIA - Sydney	N/A	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BRAZIL	N/A	N/A	-	546	1,229	-	462	593	-	527	1,229	-
CHINA	N/A	N/A	-	665	989	10	346	595	2	N/A	N/A	5
EGYPT	N/A	N/A	-	646	851	-	763	880	-	610	822	-
HONG KONG	N/A	N/A	-	1,286	1,762	16	755	1,133	1	N/A	N/A	10
INDIA	N/A	N/A	-	544	777	15	311	466	1	544	855	10
INDONESIA	N/A	N/A	-	487	690	7	394	434	1	394	434	2
ISRAEL	N/A	N/A	14	772	904	14	274	325	1	732	894	4
JAPAN	N/A	N/A	-	2,155	2,848	-	814	1,558	-	N/A	N/A	-
KENYA	N/A	N/A	-	231	300	-	200	215	-	254	285	-
LEBANON	688	869	-	688	869	-	469	566	-	615	782	-
MALAYSIA	N/A	N/A	-	-	-	25	-	-	1	N/A	N/A	3
NEW ZEALAND	N/A	N/A	-	-	-	10	-	-	1	-	-	2
PHILIPPINES	N/A	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAUDI ARABIA	N/A	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SINGAPORE	N/A	N/A	8	-	-	8	-	-	1	-	-	-
SOUTH AFRICA - Durban	N/A	N/A	-	611	927	-	270	535	-	N/A	N/A	2
SOUTH AFRICA - Johannesburg	N/A	N/A	-	-	-	-	-	-	-	N/A	N/A	-
SRI LANKA	216	231	-	277	315	20	191	209	-	211	262	-
STATE OF QATAR	N/A	N/A	7	1,154	1,346	10	721	817	1	1,250	1,442	-
TURKEY	552	805	-	644	920	-	278	552	-	506	598	-
UAE	N/A	N/A	-	724	991	-	534	782	-	686	953	-
UKRAINE	N/A	N/A	-	690	828	-	372	484	-	600	635	-

Self-contained building of a size and height typical of major cities in country; building costs include for accommodation to a good finish with raised floors, carpet, suspended ceilings, heating, lighting & power, but excluding partitioning

Self-contained building of a size and height typical of major cities in country; building costs include for accommodation to a good finish with raised floors, carpet, suspended ceilings, air-conditioning, lighting & power, but excluding partitioning

Large, single storey unit of steel portal frame and profiled aluminium cladding, with an eaves height of at least 6m, on an out-of-town site, finished to a basic shell with services and heating to the office space (approx 5% of area)

Self-contained low-rise building in a campus location. Costs include for high quality cladding and accommodation to a good finish with raised floors, carpet, suspended ceilings, air-conditioning, lighting and power, but excluding partitioning

The above descriptions are indicative only, as construction specification and requirements will vary between countries; building costs are for typical buildings. N/A means not applicable.

**EXAMPLE BUILDING COSTS: INTERNATIONAL (except Europe and North America)**

**RESIDENTIAL, RETAIL & HOTELS**

COUNTRY	HIGH RISE APARTMENTS			SHOPPING CENTRE			HIGH QUALITY CAPITAL CITY HOTEL			PROVINCIAL / SUBURBAN HOTEL		
	€/ m2		Typical number of floors	€/ m2		Typical number of floors	€/ m2		Typical number of floors	€/ m2		Typical number of floors
	low	high		low	high		low	high		low	high	
ARGENTINA	403	709	15	N/A	N/A	3	745	843	20	513	611	15
AUSTRALIA - Melbourne	-	-	25	-	-	7	-	-	25	-	-	15
AUSTRALIA - Sydney	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BRAZIL	439	1,009	-	790	878	-	790	1,053	-	571	790	-
CHINA	368	508	80	746	1,135	10	1,124	1,438	15	822	1,032	-
EGYPT	376	470	-	493	646	-	880	1,261	-	N/A	N/A	-
HONG KONG	1,106	1,484	19	1,762	2,095	2	1,996	2,419	15	N/A	N/A	4
INDIA	544	855	20	466	700	5	544	700	20	389	544	10
INDONESIA	528	809	5	394	434	-	650	792	7	568	711	4
ISRAEL	752	803	25	823	884	4	1,159	1,524	18	955	1,067	4
JAPAN	N/A	N/A	-	805	1,766	-	3,272	4,337	-	2,432	3,939	-
KENYA	200	269	-	254	285	-	346	408	-	269	354	-
LEBANON	757	973	-	667	757	-	1,445	1,734	-	1,049	1,313	-
MALAYSIA	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NEW ZEALAND	-	-	6	-	-	2	-	-	6	-	-	2
PHILIPPINES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAUDI ARABIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SINGAPORE	-	-	10	-	-	3	-	-	14	-	-	2
SOUTH AFRICA - Durban	764	1,070	-	484	764	-	917	1,274	-	764	968	-
SOUTH AFRICA - Johannesburg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SRI LANKA	252	305	-	224	256	-	246	267	-	214	272	-
STATE OF QATAR	1,298	1,490	20	1,250	1,442	2	1,634	1,923	8	1,538	1,683	5
TURKEY	230	368	-	299	460	-	598	828	-	414	644	-
UAE	1,029	1,373	-	915	1,296	-	1,716	2,288	-	1,525	1,906	-
UKRAINE	351	416	-	828	1,012	-	1,161	1,293	-	657	782	-

Multi-storey typical of major cities in country, apartments finished to a high standard, all floors served by lifts

Major shopping developments incorporating retail space, pedestrian areas and service areas, but excluding car parks

High quality hotel in excess of 400 bedrooms, conference facilities, extensive restaurant, lounge and foyer areas, leisure facilities incl. indoor pool, retail and service areas. Costs exclude FF&E

Medium-sized hotel, conference facilities, extensive restaurant, lounge and foyer areas but no pool or other leisure facilities. Costs exclude FF&E.

The above descriptions are indicative only, as construction specification and requirements will vary between countries; building costs are for typical buildings. N/A means not applicable.

Quelle: Gardiner&Theobald (2011): International Construction Cost Survey, S. 5-6.  
[http:// www.gardiner.com/media\\_publications/economics](http://www.gardiner.com/media_publications/economics) - abgefragt am 5.3.2012.

**EXAMPLE BUILDING COSTS: NORTH AMERICA**

**OFFICES & INDUSTRIAL**

COUNTRY	CITY CENTRE HEATED OFFICES			CITY CENTRE AIR CONDITIONED OFFICES			FACTORIES, WAREHOUSES, INDUSTRIAL			OUT OF TOWN BUSINESS PARK		
	€/ m2		Typical number of floors	€/ m2		Typical number of floors	€/ m2		Typical number of floors	€/ m2		Typical number of floors
	low	high		low	high		low	high		low	high	
<b>USA</b>												
BOSTON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DENVER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FORT LAUDADALE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HAWAII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAS VAGAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LOS ANGELES	230	488	-	2,086	4,026	-	770	1,330	-	1,155	2,626	1
NEW YORK	N/A	N/A	-	2,101	4,901	-	700	1,610	-	1,050	2,101	-
PHOENIX	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PORTLAND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAN FRANCISCO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEATTLE	N/A	N/A	-	1,921	5,387	-	791	1,733	-	1,243	2,637	-
WASHINGTON	-	-	-	1,610	3,851	-	595	1,260	-	840	1,961	-
<b>CANADA</b>												
CANADA	-	-	-	1,065	1,774	-	355	426	1	710	923	-
<b>CARIBBEAN</b>												
CAYMAN ISLANDS	N/A	N/A	-	1,898	2,829	6	574	714	1	N/A	N/A	-
BRITISH VIRGIN IS	N/A	N/A	-	-	-	4	-	-	1	N/A	N/A	-
BARBADOS	N/A	N/A	-	1,225	1,751	2	455	875	2	875	1,400	4
<b>CENTRAL AMERICA</b>												
MEXICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Self-contained building of a size and height typical of major cities in country; building costs include for accommodation to a good finish with raised floors, carpet, suspended ceilings, heating, lighting & power, but excluding partitioning

Self-contained building of a size and height typical of major cities in country; building costs include for accommodation to a good finish with raised floors, carpet, suspended ceilings, air-conditioning, lighting & power, but excluding partitioning

Large, single storey unit of steel portal frame and profiled aluminium cladding, with an eaves height of at least 5m, on an out-of-town site, finished to a basic shell with services and heating to the office space (approx 5% of area)

Self-contained low-rise building in a campus location. Costs include for high quality cladding and accommodation to a good finish with raised floors, carpet, suspended ceilings, air-conditioning, lighting and power, but excluding partitioning

The above descriptions are indicative only, as construction specification and requirements will vary between countries; building costs are for typical buildings. N/A means not applicable.

**EXAMPLE BUILDING COSTS: NORTH AMERICA**

**RESIDENTIAL, RETAIL & HOTELS**

COUNTRY	HIGH RISE APARTMENTS			SHOPPING CENTRE			HIGH QUALITY CAPITAL CITY HOTEL			PROVINCIAL / SUBURBAN HOTEL		
	€/ m2		Typical number of floors	€/ m2		Typical number of floors	€/ m2		Typical number of floors	€/ m2		Typical number of floors
	low	high		low	high		low	high		low	high	
<b>USA</b>												
BOSTON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DENVER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FORT LAUDADALE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HAWAII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAS VAGAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LOS ANGELES	1,505	3,781	-	130	302	1	1,890	4,131	-	1,400	3,011	8
NEW YORK	1,680	4,761	-	N/A	N/A	-	2,031	4,481	-	1,330	2,661	8
PHOENIX	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PORTLAND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAN FRANCISCO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEATTLE	1,883	5,085	-	125	335	-	1,771	3,843	-	1,206	2,863	8
WASHINGTON	1,540	3,781	-	N/A	N/A	-	1,540	3,571	-	1,120	2,311	8
<b>CANADA</b>												
CANADA	994	1,348	-	1,348	1,632	-	-	-	-	-	-	-
<b>CARIBBEAN</b>												
CAYMAN ISLANDS	1,288	2,227	5	1,036	1,898	2	1,898	2,363	5	1,180	1,863	2
BRITISH VIRGIN IS	-	-	3	N/A	N/A	-	-	-	3	-	-	2
BARBADOS	1,225	1,926	4	1,050	1,751	3	1,400	2,101	4	1,050	1,575	4
<b>CENTRAL AMERICA</b>												
MEXICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Multi-storey typical of major cities in country; apartments finished to a high standard, all floors served by lifts

Major shopping developments incorporating retail space, pedestrian areas and service areas, but excluding car parks

High quality hotel in excess of 400 bedrooms, conference facilities, extensive restaurant, lounge and foyer areas, leisure facilities incl. indoor pool, retail and service areas. Costs exclude FF&E

Medium-sized hotel, conference facilities, extensive restaurant, lounge and foyer areas but no pool or other leisure facilities. Costs exclude FF&E

The above descriptions are indicative only, as construction specification and requirements will vary between countries; building costs are for typical buildings. N/A means not applicable.

Quelle: Gardiner&Theobald (2011): International Construction Cost Survey, S. 7-8.  
[http:// www.gardiner.com/media\\_publications/economics](http://www.gardiner.com/media_publications/economics) - abgefragt am 5.3.2012.

## Anhang – Mannek (2011)

Nr.	Gebäudetyp	Normalherstellungskosten in EUR pro m <sup>2</sup> Brutto-Grundfläche							
		Durchschnittliche Geschosshöhe 4,20 m							
		Aus- stattungs- standards	vor 1925	1925 bis 1945	1946 bis 1959	1960 bis 1969	1970 bis 1984	1985 bis 1999	ab 2000
73	Einkaufsmarkt 1-geschossige Bau- ten, nicht unterkel- lert, Dach geneigt oder Flachdach  Lebensdauer: 30–50 Jahre Baunebenkosten: + 14 %	einfach	–	–	490–530	530–560	560–590	595–645	645
		mittel	–	–	660–710	710–750	755–810	815–865	865
		gehoben	–	–	–	–	850–895	900–975	980

Quelle: Mannek, Wilfried (2011): Profi-Handbuch Wertermittlung von Immobilien. Vergleichswert, Ertragswert, Sachwert. Hilfen für Kauf, Verkauf, Erbfolge und Steuer. Gutachten kontrollieren und professionell erstellen. 6.Auflage, Walhalla, Regensburg, S. 167.

## Anhang – Seiser (2010): NHK Österreich Herstellungskosten für Hallen

HALLEN	Stahlhalle unisoliert	Stahlhalle isoliert	Massivhalle	Massivhalle mit	Massivhalle mit	Außenanlagen mit
NHK Österreich 2010 Regionalfaktor 1,0  lichte Höhe 4 – 5 m Spannweite 15 – 20 m	Kunststofflichtband, Tor, Asphaltboden	geschäumte Paneele, Lichtbänder – Fixverglasung Sektionaltor, Betonboden geschliffen	Ausmauerung Blechverkleidung Heizung zur Temperierung 10° Lichtbänder – Fixverglasung, Betonboden geschliffen	Volllausstattung ohne Einrichtung Betriebshallen	Volllausstattung ohne Einrichtung Lebensmittelmärkte	Asphalt 10 cm samt Randleisten und Kanalanteil in €/m² Außenanlagenfläche
<b>Basispreis (ohne USt)</b>	€ 275,--	€ 335,--	€ 460,--	€ 605,--	€ 750,--	€ 45,--
<b>Zuschläge</b>						
größere Höhe pro m	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	
größere Spannweiten über 20 m	5 – 10 %	5 – 10 %	5 – 10 %	5 – 10 %	5 – 10 %	
Brandwände je m²	€ 45,--	€ 45,--				
schwierige Fundierung, Pfahlgründung	5 – 10 %	5 – 10 %	10 – 15 %	10 – 15 %	10 – 15 %	
Vollheizung inkl Wärmedämmung		15 – 20 %	5 – 10 %			
Zu- und Abluft mechanisch		5 %	5 %			
zusätzliche Kühlung		10 %	10 %	10 %	10 %	
Kranbahn, mehrere Tore		5 – 10 %	5 – 10 %	5 – 10 %		
Sprinkler-Brandschutz		10 – 15 %	15 %	15 %		
<b>Abschläge</b>						
Halle 1.000 m²	- 5 %	- 5 %	- 5 %	- 5 %		
Halle 3.000 m²	- 8 %					

**3**  
**Hallen mit einer Mindestgröße von 500 m², Herstellungskosten in €/m² Bruttogeschossfläche, ohne USt**

**Nicht enthalten sind:**

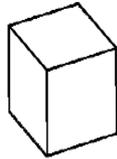
1.) Grundstücks- und Aufschließungskosten (Traflo, Straßen, Gas, Fernwärme, Wasser, Kanal, Telefon)	3.) Werbeeinrichtungen (Werbeturm, Reklametafeln, Hinweisschilder)	6.) Bepflanzung
2.) Geländekorrekturen über 0,6 m Aufschüttung	4.) Wasserhydranten	7.) Lifte, Rolltreppen
	5.) Einfriedung, Schiebetore, Schrankenanlagen	8.) gesamte Einrichtung, Ladenbau

Quelle: Seiser, Franz Josef; Kainz, Franz (2011): Der Wert von Immobilien. Seiser + Seiser, Graz, S. 1071.

## Anhang - BKI (2010): Verbrauchermärkte

Verbrauchermärkte

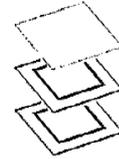
**Kostenkennwerte für die Kosten des Bauwerks (Kostengruppen 300+400 nach DIN 276)**



**170 €/m³ BRI**  
von 155 bis 200



**780 €/m² BGF**  
von 650 bis 920

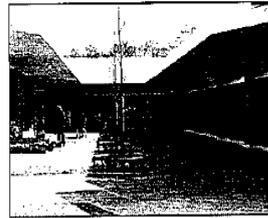


**1.000 €/m² NF**  
von 770 bis 1.210

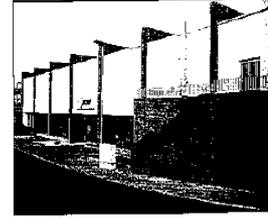
### Objektbeispiele



7200-019



7200-030



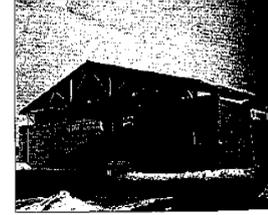
7200-044



7200-045

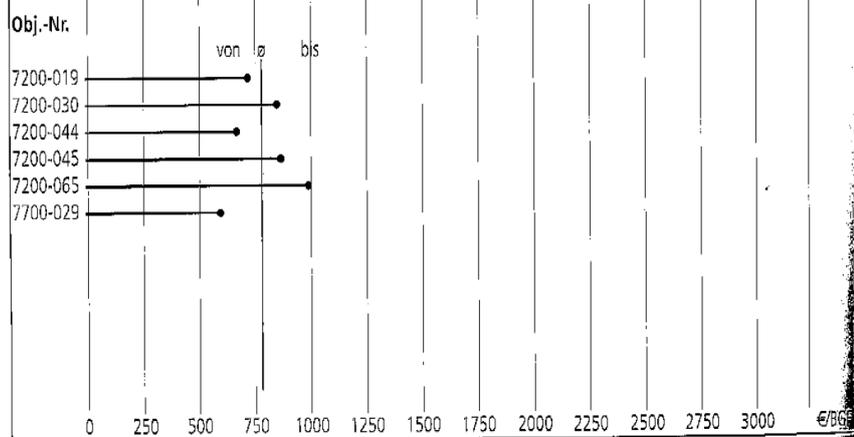


7700-029



7200-065

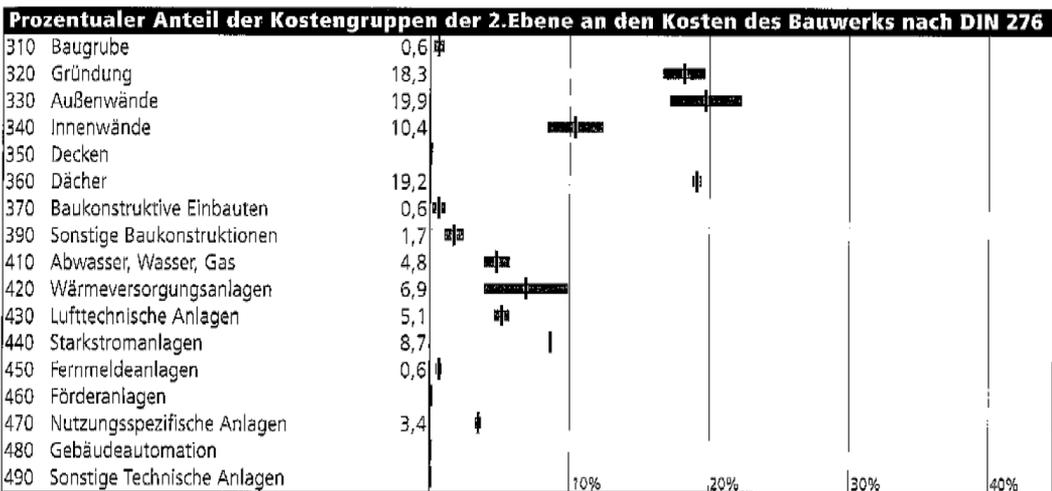
### Vergleichsobjekte 6 von 6



### Kostenkennwerte für die Kostengruppen der 1. und 2. Ebene DIN 276

KG	Kostengruppen der 1. Ebene	Einheit	von	€/Einheit	bis	von	% an 300+400	bis
100	Grundstück	m² FBG						
200	Herrichten und Erschließen	m² FBG	8	15	21	4,3	5,7	7,0
300	Bauwerk - Baukonstruktionen	m² BGF	558	613	658	71,1	79,4	86,3
400	Bauwerk - Technische Anlagen	m² BGF	92	172	273	13,7	20,6	28,9
	Bauwerk (300+400)	m² BGF	654	785	921		100,0	
500	Außenanlagen	m² AUF	49	56	77	8,1	13,0	19,5
600	Ausstattung und Kunstwerke	m² BGF	–	–	–	–	–	–
700	Baunebenkosten	m² BGF	100	123	143	12,4	14,6	16,6

KG	Kostengruppen der 2. Ebene	Einheit	von	€/Einheit	bis	von	% an 300	bis
310	Baugrube	m³ BGI	6	17	28	0,3	0,8	1,2
320	Gründung	m² GRF	150	206	263	22,3	26,2	30,1
330	Außenwände	m² AWF	298	370	443	26,4	28,0	29,7
340	Innenwände	m² IWF	204	207	210	12,8	14,7	16,5
350	Decken	m² DEF	–	–	–	–	–	–
360	Dächer	m² DAF	145	154	164	25,9	27,3	28,8
370	Baukonstruktive Einbauten	m² BGF	1	5	9	0,1	0,7	1,4
390	Sonstige Baukonstruktionen	m² BGF	10	15	20	1,5	2,3	3,1
							% an 400	
410	Abwasser, Wasser, Gas	m² BGF	33	45	56	15,6	16,1	16,5
420	Wärmeversorgungsanlagen	m² BGF	33	66	98	15,6	22,2	28,8
430	Lufttechnische Anlagen	m² BGF	40	48	56	16,4	17,6	18,7
440	Starkstromanlagen	m² BGF	75	81	87	25,4	30,2	35,0
450	Fernmeldeanlagen	m² BGF	4	6	8	1,7	2,0	2,2
460	Förderanlagen	m² BGF	–	–	–	–	–	–
470	Nutzungsspezifische Anlagen	m² BGF	28	32	36	10,5	11,9	13,3
480	Gebäudeautomation	m² BGF	–	–	–	–	–	–
490	Sonstige Technische Anlagen	m² BGF	–	–	–	–	–	–



© BKI Baukosteninformationszentrum; Erläuterungen zu den Tabellen siehe Seite 42

Kostenstand: 1. Quartal 2010, inkl. MwSt., Bundesdurchschnitt

Quelle: Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (Hrsg.) (2010): BKI Baukosten 2010. Teil 1: Statistische Kostenkennwerte für Gebäude. BKI, Stuttgart, S. 530-531.

## Anhang – Steppan: (2010) Richtpreise für Hallen

<b>X. Richtpreise für Hallen</b>				
Richtpreise für Herstellungskosten in €/m <sup>2</sup> Brutto-Grundfläche (exkl. USt)				
Höhe rd 4–5 m Spannweite rd 15–20 m	Einfache Stahlhalle ohne wesentliche Wärmedämmung, Lichtbänder, Tor, einfacher Fußboden	Stahlhalle geschäumte Paneele, Lichtbänder, Tore, keine Heizung, vergüteter Fußboden	Massivhalle Stahlbetonskelet, Leimbolz, massive Wände, Wärme- dämmung, Heizung zur Temperierung, hochwertiger Fuß- boden, Lichtbänder, Oberlichter, Brand- schutz, Installationen	Massivhalle mit Vollausstattung
<b>Basispreis Standard 2010</b>	rd 290–342	rd 352–430	rd 450–607	rd 704–849
<b>Abschläge für</b> sehr günstige Grundrisssform bzw sehr großflächig (geringer Wandanteil)	–5%	–5%	–5%	–5%
<b>Zuschläge für</b> größere Höhe pro 1 m bis 1,5 m	+5%	+5%	+5%	+5%
größere Spannweite als 20 m	+5% bis +10%	+5% bis +10%	+5% bis +10%	+5% bis +10%
ungünstige Grundrisssform bzw größere Wandanteile	+10%	+10%	+10%	+10%
schwierige Fundierung, Aufschüttung, hoher Sockel usw	+5% bis +20%	+5% bis +20%	+5% bis +10%	+5% bis +10%
viele Fenster und Oberlichter bzw intensive Beleuchtung usw		+5% bis +10%	+5% bis +10%	+5%
Vollheizung und Vollwärmedämmung		+15% bis +20%	+10%	
Zu- und Abluft mechanisch			+5%	
zusätzliche Klimatisierung			+10%	+5%
viele Tore, Kranbahn, sonstige brauchbare Sonderausstattung		+5% bis +10%	+5% bis +10%	+5%
beste Fußbodenqualität		+10%	+5%	
Sprinkler, Brandschutz		+5% bis +10%	+5%	+5%
<b>Überstandard</b>		bis +10%	bis +15%	bis +20%
Zuschlag auf Ergebnis				

Quelle: Ing. Dkfm. Peter Steppan

Quelle: Ing. Dkfm. Peter Steppan (2010): Richtpreise für Hallen. In: Kranewitter, Heimo: Liegenschaftsbewertung. 6. Auflage, Manz, Wien, S. 301.

## Anhang – Kleiber (2010): Baukosten Fach- und Verbrauchermärkte

Markttyp	Verkaufs- fläche (VF) bis ...	NFF NF/BGF	Baukosten	Nutzungs- dauer	Liegen- schafts- zinssatz	Flächenpro- duktivität	Mieten	
							in v.H. des Jahres- umsatzes	in €/m <sup>2</sup>
	m <sup>2</sup>	%	€/m <sup>2</sup> BGF	Jahre	%	Umsatz(€)/ m <sup>2</sup> VF		
Verbrauchermarkt	1 200–4 000	90	600–800	10–30	6,0–9,0	3 000–5 000	ca. 3,5–4,5	8,00–13,00
Supermarkt	300–1 200	80–85	600–800	20–50	6,0–8,5	3 500–5 000	ca. 2,5–4,0	9,00–15,00
Fachmarkt Elektro/ Medien/Computer	3 000	90	500–700	10–30	6,0–8,5	5 000–7 000	ca. 3,0–5,0	7,00–11,00
Baumarkt	3 000–15 000	85–95	500–700	10–30	6,0–8,5	1 000–2 000	ca. 4,0–6,0	4,00–9,00
Textilmarkt	300–1 200	85–95	500–700	19–30	5,0–7,0	2 000–4 000	ca. 6,0–8,0	6,50–11,00
Betten/Matratzen	150–900	85–95	500–700	10–30	6,0–8,5	1 000–2 000	ca. 3,5–6,0	6,50–8,50
Bücher							ca. 4,5–5,5	
Drogerie					6,0–9,0	3 000–8 000	ca. 4,0–4,5	6,50–11,00
Lebensmittel (auch Dis- counter)	500–1 500	90	500–700	10–30	6,0–9,0	4 000–6 000	ca. 2,0–4,0	8,00–15,00
Optik							ca. 4,0–6,0	
Reformhaus							ca. 4,5–6,0	
Spielwaren	800–2 200	85–95	500–700	10–30	6,0–9,0	2 000–3 000	ca. 4,5–5,5	6,00–9,00
Tabakwaren, Zeitschrif- ten, Lotto							ca. 3,0–5,5	
weiße + braune Ware							ca. 2,5–3,0	
Zoo	500–1 500	85–05	500–700	10–30	6,0–8,5	1 000–2 000	ca. 3,5–5,0	6,00–8,50
Blumen							ca. 5,5–8,0	
DOB/HAKA							ca. 6,0–8,0	
Kaffee + Tee							ca. 4,0–8,0	
Getränke	250–600					1 500–2 500	ca. 4,0–6,5	6,00–8,50
Möbel	2 000–25 000	90–95	600–1 000	10–30	6,5–8,5	1 000–1 800	ca. 4,3–5,5	4,00–8,00
Parfümerie							ca. 5,5–7,0	
Schuhe							ca. 5,0–7,0	
Sportartikel							ca. 4,0–5,5	
Uhren + Schmuck							ca. 5,0–7,5	
Young Fashion							ca. 6,0–8,0	
<b>Warenhäuser</b>								
allgemein	7 000–15 000	65–85	1 000–2 000	50	6,0–8,0	2 000–4 000	ca. 5,0–6,0	7,00–12,00
SB	7 000	90	800–1 200	20–50	6,0–9,0	4 000–6 000	ca. 3,0–4,0	8,00–12,50
<b>Shopping-Center</b>								
innen	7 500–50 000	60–75	1 000–2 000	50	6,5–9,0	3 500–6 000	ca. 4,0–7,0	13,00– 30,00
außen	7 500–45 000	65–80	800–1 600	50	6,5–9,0	3 000–5 000	ca. 5,0–7,0	10,00– 20,00

Quelle: Eigene Ermittlungen, Brockhoff City Immobilien; Brockhoff & Partner Immobilien GmbH, Essen, GuG 1999, 308

Quelle: Kleiber, Wolfgang (2010): Verkehrswertermittlung von Grundstücken. Kommentar und Handbuch zur Ermittlung von Marktwerten (Verkehrswerten), Versicherungs- und Beleihungswerten unter Berücksichtigung der ImmoWertV. 6., vollständig neu bearbeitete Auflage, Bundesanzeiger Verlag, Köln, S. 2139.

## Anhang – CBRE (2009-2010): Baukosten und Key Facts

### Indikatoren Fachmarktzentren

Fachmarktzentren	Q1 09	Q2 09	Q3 09	Q4 09e
Spitzenmiete (€/m <sup>2</sup> /Monat)	12,00	12,00	12,00	12,00
Spitzenbruttorendite (%)	7,25	7,35	7,35	7,35
Bestand (Mio. m <sup>2</sup> )	0,66	0,66	0,66	0,66
Baukosten (€/m <sup>2</sup> )	800	800	800	800

Quelle: CB Richard Ellis

### Key Facts Q3 2009

Key Facts Wien			
	Geschäftsstraßen	Einkaufszentren	Fachmarktzentren
Laufzeit (Jahre)	10-15	5+5 Option	10 + 5 Option
Mietfreie Periode (Monate)	keine	keine	keine
Kaution (Monate)	nur kleine Unternehmen	3	3

Quelle: CB Richard Ellis

Quelle: CB Richard Ellis (2009): Marktbericht Einzelhandelsmarkt Österreich, Herbst 2009.

### Indikatoren Fachmarktzentren

Fachmarktzentren	Q1 10	Q2 10	Q3 10	Q4 10e
Spitzenmiete (€/m <sup>2</sup> /Monat)	12	12	12	12
Spitzenbruttorendite (%)	7,30	7,25	7,15	7,00
Bestand (Mio. m <sup>2</sup> )	0,66	0,66	0,66	0,66
Ausbaukosten (€/m <sup>2</sup> )	800	800	800	800

Quelle: CB Richard Ellis

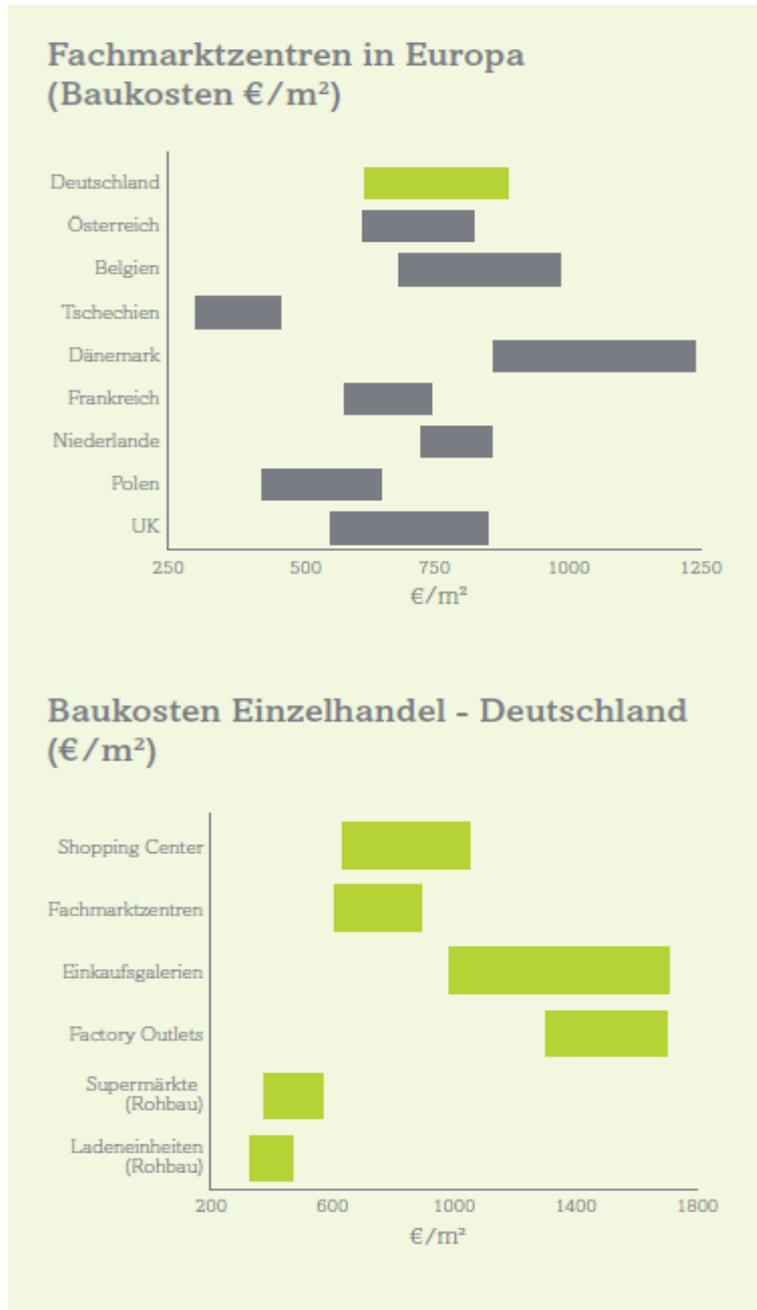
### Key Facts Q4 2010e

Key Facts Wien Q4 2010			
	Geschäftsstraßen	Einkaufszentren	Fachmarktzentren
Laufzeit (Jahre)	10-15	5+5 Option	5+5 Option
Mietfreie Periode	keine	keine	keine
Kaution (Monate)	nur kleine Unternehmen	3	3

Quelle: CB Richard Ellis

Quelle: CB Richard Ellis (2010): Marktbericht Einzelhandelsmarkt Österreich, Herbst 2010.

## Anhang – EC Harris (2009-2010): Baukosten in Deutschland und Europa



Quelle: EC Harris Research (2010): Market Insight Deutschland, Winter 2009/2010, S. 4. [http://www.echarris.com/research\\_views/research\\_reports/market\\_insight/germany.aspx](http://www.echarris.com/research_views/research_reports/market_insight/germany.aspx) -- abgefragt am 7.2.2012.

## Anhang - Everling (2009): Baukosten für Fachmarkt und Discounter

**Tabelle 4:** Übliche objektbezogene Kenngrößen eines Fachmarkts

Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an Reuter S., 200, S. 175<sup>7</sup>

Grundstücksgröße	10.000 – 50.000 m <sup>2</sup>
Stellplatzanforderung	200 – 400 Stück
Bodenwertanteil	10 – 35%
Mietfläche	4.000 – 17.500 m <sup>2</sup>
Geschosse	1
Ausbauverhältnis NF/BGF	90 – 97%
Verhältnis VK/NF	85 – 95%
Ausstattung	Einfach
Baukosten ohne Außenanlagen	600 – 800 €/m <sup>2</sup> BGF

**Tabelle 5:** Übliche objektbezogene Kenngrößen eines Discounters

Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an Reuter S., 2008, S.137

Grundstücksgröße	4.000 – 6.000 m <sup>2</sup>
Stellplatzanforderung	70 – 120 Stück
Bodenwertanteil	15 – 30% max. 50%
Mietfläche	1.000 – 1.400 m <sup>2</sup>
Geschosse	1
Ausbauverhältnis NF/BGF	85 – 90 %
Verhältnis VK/NF	70 – 85 %
Ausstattung	Einfach
Baukosten ohne Außenanlagen	500 – 700 €/m <sup>2</sup> BGF

Quelle: Donner, Sascha; Bauer, James (2009): Technische Risikofaktoren im Rating von Einzelhandelsimmobilien. In: Everling, Oliver (Hrsg.): Rating von Einzelhandelsimmobilien. Qualität, Potenziale und Risiken richtig bewerten. Gabler, Wiesbaden, S. 526-527.

## Anhang – Bienert (2005): NHK Fachmärkte

	Ausstattungs- kosten	Lagergebäude	Einkaufsgebäude (gem. NHK)	Großflächige Märkte (nach Simon)
ohne Anpassung		155–215 Euro/m <sup>2</sup>		
Baumarkt	125 Euro/m <sup>2</sup>	340 Euro/m <sup>2</sup>		
Textilmarkt			645 Euro/m <sup>2</sup>	490–770 Euro/m <sup>2</sup>
Schuh-, Sport- fachmarkt	310 Euro/m <sup>2</sup>	525 Euro/m <sup>2</sup>		
Möbelmarkt	265 Euro/m <sup>2</sup>	480 Euro/m <sup>2</sup>		

**Tabelle 16:** Normalherstellungskosten gem. NHK 2000 (ohne Baunebenkosten, einschließlich 16 Prozent Mehrwertsteuer)

Quelle: Altmeppen, Hermann; Rathjen, Holger (2005): Bewertung von Fachmärkten und Analyse der notwendigen Faktoren. In: Bienert, Sven (Hrsg.): Bewertung von Spezialimmobilien. Risiken, Benchmarks und Methoden. Gabler, Wiesbaden, S. 225.

## Anhang - Holzner; Renner [Ross; Brachmann] (2005)

NHK 1913/14

### Kleinere Verbrauchermärkte

Eingeschossige Flachbauten in konventioneller Bauweise,  
untergehängte Decken  
Verkaufsfläche mit Einbauten für Büro, Kühlraum, Lager, Sozialräume  
Gebäudehöhe 4–5 m

Gesamtnutzungsdauer 30–40 Jahre

Bauweise: Massivbau, Flach- oder Satteldach mit Ziegel oder  
Schieferindeckung,  
Ansichten: Ziegelrohbau verputzt, gute Fassadengestaltung

Ausführung und Ausstattung entsprechend zeittypisch für die Baujahre:

Ausbau	1950–1965	1965–1995
Fußböden	Terrazzoplatten	bessere Bodenplatten
Fenster	Stahl, einfach Glas	Alu. Spiegelglas Alu / Isolierglas
Türen	Glas- Toranlage Stahltüren	Glas- Toranlage, Stahl- u. Holztüren
Elektro	ausreichende Brennstellen	reichliche Brennstellen
Heizung	Warmluftheizung	Warmluftheizung
Klimaanlage	Be- und Entlüftung	Be- und Entlüftung
Sanitär	Toiletten, Küche	Toiletten, Küche
Sicherheit	Blitzschutzanlage	Blitzschutzanlage
Besondere Einbauten	Büro, Lager, Kühlraum, Sozialräume besonders berechnen	Büro, Lager, Kühlraum, Sozialräume besonders berechnen

Preis pro m<sup>3</sup> Umbauter Raum nach DIN 277/50

Baujahre	Neubauwert 1913/14	Versicherungswert 1914	Analoger Neubauwert 2000
	M	M	€
1950–1965	15–17	16–18	165–187
1965–1995	18–20	19–21	198–220
Massive Einbauten: Büro, Kühlräume, Lager, Fleischabteilung usw. (pro m <sup>3</sup> Umbauter Raum)			
1950–1995	14–16	15–17	154–176

Quelle: Holzner; Renner (2005), S. 218-219.

EINKAUFSMÄRKTE, KAUF- UND WARENHÄUSER,  
AUSSTELLUNGSGEBÄUDE

TYP 25 - 27

AUSSTATTUNGSSTANDARD				
Kostengruppe		einfach	mittel	gehoben
F a s s a d e	Skelett-, Fachwerk-, Rahmen- bau	einfache Wände, Holz-, Blech-, Faserzementbekleidung	Leichtbetonwände mit Wärmedämmung, Beton- Sandwich-Elemente, Ausfachung 12 bis 25 cm	Schwerbetonplatten, Verblend- mauerwerk, Spaltklinker, Ausfachung bis 30 cm
	Massivbau	Mauerwerk mit Putz oder mit Fugenglattstrich und Anstrich	Wärmedämmputz, Wärmedämm- verbundsystem, Sichtmauerwerk mit Fugenglattstrich und Anstrich, mittlerer Wärmedämmstandard	Verblendmauerwerk, Metall- bekleidung, Vorhangsfassade, hoher Wärmedämmstandard
Fenster		Holz, Stahl, Einfachverglasung	Kunststoff, Holz*, Isolierverglasung	Aluminium, Rollläden, Sonnenschutzvorrichtung, Wärmeschutzverglasung
Dächer		Wellfaserzement-, Blechein- deckung, Bitumen-, Kunststoff- folienabdichtung	Betondachpfannen, mittlerer Wärmedämmstandard	Tondachpfannen, Schiefer- Metalleindeckung, Gasbetonfertigteile, Stegzementdiele, hoher Wärmedämmstandard
Sanitär		einfache und wenige Toilettenräume, Installation auf Putz	ausreichende Anzahl von Toilettenräumen, Installation unter Putz	großzügige Toilettenräume in guter Ausstattung
Innenwandbeklei- dung der Nassräume		Ölfarbanstrich	Fliesensockel (1,50 m)	Fliesen raumhoch
Bodenbeläge		PVC, Linoleum, Holzdielen Nassräume: PVC	beschichteter Estrich, Gussasphalt Nassräume: Fliesen	Fliesen, Holzpflaster, Betonwerkstein Nassräume: großformatige Fliesen
Heizung		Einzelöfen, elektr. Speicher- heizung, Boiler für Warmwasser	Lufterhitzer, Lufterhitzer mit Anschluss an zentrale Kesselanlage, Fernheizung	Zentralheizung/Pumpenheizung mit Flachheizkörpern, Klima- oder Lüftungsanlage, Warm- wasserbereitung zentral
Elektro- installation		einfache Installation auf Putz	ausreichende Installation unter Putz	aufwendige Installation, Sicherheitsvorrichtungen

\* nur Ausstellungsgebäude

**Baunebenkosten** (entsprechend Kostengruppe 700 DIN 276)

Einkaufsmärkte	14%
Kauf- und Warenhäuser	15%
Ausstellungsgebäude	14%

**Gesamtnutzungsdauer:**

Einkaufsmärkte	30 - 50 Jahre
Kauf- und Warenhäuser	40 - 60 Jahre
Ausstellungsgebäude	30 - 60 Jahre

**Einkaufsmärkte, Kauf- und Warenhäuser,  
Ausstellungsgebäude**

Typ 25 - 27

Normalherstellungskosten (ohne Baunebenkosten) entsprechend Kostengruppe 300 und  
400 DIN 276/1993 einschließlich 16% Mehrwertsteuer, Preisstand 2000

**NHK 2000  
WERTR**

Typ 25 **EINKAUFSMÄRKTE**  
eingeschossig, nicht unterkellert, Dach geneigt oder Flachdach

Kosten der Brutto-Grundfläche in €/m <sup>2</sup> , durchschnittliche Geschosshöhe 4,20 m							
Ausstattungs- standards	vor 1925	1925 bis 1945	1946 bis 1959	1960 bis 1969	1970 bis 1984	1985 bis 1999	2000
einfach	-	-	490 - 530	530 - 560	560 - 590	595 - 645	645
mittel	-	-	660 - 710	710 - 750	755 - 810	815 - 865	865
gehoben	-	-	-	-	850 - 895	900 - 975	980

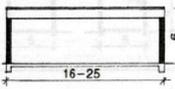
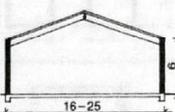
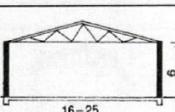
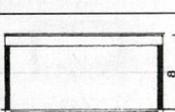
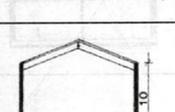
Quelle: Holzner; Renner (2005), S. 388-389.

## Anhang – Simon; Kleiber [Rössler; Langner] (2004): Hallen Massivbau

### Bauteile von Markt-, Messe- und Ausstellungshallen und SB-Märkte\* in durchschnittlicher Bauausführung

Bauteil/Gewerk	Wertanteile in v. H.	Mittlere Abweichung in v. H.
Erdarbeiten	19,5	4,0
Fundament und Bodenplatte		
Tragkonstruktion	25,0	—
Außenwand/Fassade	14,0	5,0
Dacheindeckung	14,5	3,0
Fußboden	5,0	1,5
Türen	1,5	0,5
Tore	—	—
Fenster	7,0	1,5
Heizung	6,5	1,5
Elektr. Installation	5,0	1,5
Sonstiges	2,0	—
Insgesamt	100,0	

\* Eingeschossig, nicht unterkellert  
 Hallengröße 800 m<sup>2</sup> bis 2000 m<sup>2</sup>  
 Spannweite ca. 15 m bis 25 m  
 Traufhöhe ca. 3,5 m bis 5 m

Massivbau (Hallengebäude)	Baubeschreibung	Lebensdauer in Jahren	Raummeterpreis in DM		Quadratmeterpreis in DM/m <sup>2</sup> Brutto-Grundfläche 1978	Gebäudedarstellung Maßangaben in m
			DIN 277 1950 1958	1978		
13 Massivhalle	Mauerwerksmassivbau, Holzleimbinder, gedämmte leichte Dacheindeckung	60	19-21 14-21	60-65 43-53	360-400 210-240	
14 Massivhalle	Stahlbetonmassivbau, Stahl- oder Holzleimbinder, gedämmte leichte Dacheindeckung	60	19-21	60-65	360-400	
15 Massivhalle	Ausführung wie vor, jedoch Stahlfachwerkbinder	60	18-21	58-65	350-390	
16 Massivhalle	Stahlbetonmassivbau, Stahl- oder Holzleimbinder, gedämmte leichte Dacheindeckung	60	16-18	52-57	420-460 390	
17 Massivhalle	Stahlbetonmassivbau, Holzleimbinder, gedämmte leichte Dacheindeckung	60	16-19	50-60	500-600	

Quelle: Simon, Jürgen; Kleiber, Wolfgang; Joeris, Dagmar; Simon, Thore. [Begr. von Rössler, Rudolf; Langner, Johannes] (2004): Schätzung und Ermittlung von Grundstückswerten. 8. Auflage, Luchterhand, München, S. 694, 719.

## Anhang - Genossenschaftlicher Finanzverband (2004)

### Raumpreisübersicht auf Basis 1914\*

	Ausstattungsstufe	einfache Ausstattung	durchschnittliche Ausstattung	gute Ausstattung	sehr gute Ausstattung
1 Einfamilienhaus	ältere Bauart	17-19	19-21	21-23	23-25
2 Einfamilienhaus	neuere Bauart	23-25	25-27	27-29	29-31
3 Fertighaus		19-21	21-23	23-25	25-27
4 Mehrfamilienhaus	ältere Bauart	16-18	18-20	20-22	22-24
5 Mehrfamilienhaus	neuere Bauart	19-21	21-23	23-25	25-27
6 Platten- und Blockbauten (MFH)	typ. Objekte neue BL	14-16	16-18		
7 Apartmenthaus		21-23	23-25	25-27	27-29
8 Carports		3-5	4-6	5-7	6-8
9 Garagen		6-8	8-10	10-12	12-14
10 Wohn- und Geschäftshaus	ältere Bauart	15-17	17-19	19-21	21-23
11 Wohn- und Geschäftshaus	neuere Bauart	19-21	21-23	23-25	25-27
12 Bürogebäude	ältere Bauart	19-21	21-23	23-25	25-27
13 Bürogebäude	neuere Bauart	23-25	25-27	27-29	29-31
14 kleinere - mittlere Verbrauchermärkte		13-15	15-17		
15 Lager- und Produktionshallen	Kaltlager	3-5	5-7		
16 Lager- und Produktionshallen	Warmlager	6-8	8-10		
17 Lager- und Produktionshallen	mit Büro u. Sozialtrakt	10-12	11-14	14-16	
18 Gasthöfe und Pensionen		17-19	20-22	23-25	26-28

\* in Mark pro cbm umbauter Raum

Es handelt sich um Durchschnittspreise. Sofern die zu bewertenden Objekte hinsichtlich Bauweise und Größe abweichen, können Korrekturen erforderlich werden.

Dies gilt z. B. bei besonders kleinen Wohnhäusern oder großen Hallen.

Quelle: Bundesverband der deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken BVR: Wertermittlungsrichtlinie des genossenschaftlichen Finanzverbundes für das Immobilienkreditgeschäft. Version 2.0, Anlage X, S. 96.  
<http://www.google.at/url?sa=t&rct=j&q=wertermittlungsrichtlinie%20des%20genossenschaftlichen%20finanzverbundes&source=web&cd=1&ved=OCCMQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.vrwert.de%2Fdownloads%2FBeleihungs-RILL-2.0.pdf&ei=Ph1cT4WnL4PusgblqLzIDA&usg=AFQjCNFLTtBAh8-n-mCaciEMbhtX7-We-A> - abgefragt am 11.3.2012.

## Anhang – Simon; Cors (2003): Raummeterpreis Verbrauchermärkte

Versicherungsgebäude	
– mittlere Ausstattung	335 €
– gute Ausstattung	380 €
Bankgebäude	
– mittlere Ausstattung	410 €
– gute Ausstattung	485 €
Supermärkte	135 €
Verbrauchermärkte	125 €
Warenhäuser (Konzerne)	335 €
Hotelgebäude	305 €
Gaststätten	245 €
Theatergebäude	410 €
Lichtspielhäuser	265 €
Ausstellungshallen (z. B. für PKW, Möbel)	135 €
Parkhäuser	135 €
Tiefgaragen	205 €
Parkpaletten	135 €
Sammelgaragen	140 €
Einzelgaragen	130 €
Tankstellen	330 €
– Wagenpflege-, Werkstatt- und Lagerräume	250 €
Hallenbäder	290 €
Tennishallen	
– einschließlich Sozialteil	85 €
– ohne Sozialteil	40 €
Reithallen	25 €
Baunebenkosten 10–15 v. H.	

Quelle: Simon, Jürgen; Cors, Klaus; Halaczinsky, Raymond; Teß, Wolfgang (2003):  
Handbuch der Grundstückswertermittlung. 5. Auflage, Vahlen, München, S.  
85.

Anhang – Kleiber; Simon; Weyers (2002)

**Einkaufsmärkte, Kauf- und Warenhäuser,  
Ausstellungsgebäude**  
Typ 25– 27

Ausstattungsstandard				
Kostengruppe	einfach	mittel	gehoben	
F a s s a d e	<b>Skelett-, Fachwerk-, Rahmenbau</b>	einfache Wände, Holz-, Blech-, Faser- zementbekleidung	Leichtbetonwände mit Wärme- dämmung, Beton-Sandwich- Elemente, Ausfachung 12 bis 25 cm	Schwerbetonplatten, Verblendmauerwerk, Spaltklinker, Ausfachung bis 30 cm
	<b>Massivbau</b>	Mauerwerk mit Putz oder mit Fugenglattstrich und Anstrich	Wärmedämmputz, Wärmedämmverbundsystem, Sichtmauerwerk mit Fugen- glattstrich und Anstrich, mittlerer Wärmedämmstandard	Verblendmauerwerk, Metallbekleidung, Vorhangsfassade, hoher Wärmedämmstandard
<b>Fenster</b>		Holz, Stahl, Einfachverglasung	Kunststoff, Holz*, Isolierverglasung	Aluminium, Rollläden, Sonnenschutzvorrichtung, Wärmeschutzverglasung
<b>Dächer</b>		Wellfaserzement-, Blech- eindeckung, Bitumen-, Kunststofffolienabdichtung	Betondachpfannen, mittlerer Wärmedämmstandard	Tondachpfannen, Schiefer-, Metalleindeckung, Gasbetonfertigteile, Stegzementdielen, hoher Wärmedämmstandard
<b>Sanitär</b>		einfache und wenige Toilettenräume Installation auf Putz	ausreichende Anzahl von Toilettenräumen Installation unter Putz	großzügige Toilettenräume in guter Ausstattung
<b>Innenwandbekleidung der Nassräume</b>		Ölfarbanstrich	Fliesensockel (1,50 m)	Fliesen raumhoch
<b>Bodenbeläge</b>		PVC, Linoleum, Holzdielen  <b>Nassräume:</b> PVC	beschichteter Estrich, Gussasphalt <b>Nassräume:</b> Fliesen	Fliesen, Holzpflaster, Betonwerkstein <b>Nassräume:</b> großformatige Fliesen
<b>Heizung</b>		Einzelöfen, elektr. Speicherheizung, Boiler für Warmwasser	Lufterhitzer, Lufterhitzer mit Anschluss an zentrale Kesselanlage, Fernheizung	Zentralheizung/Pumpen- heizung mit Flachheizkörpern, Klima- oder Lüftungsanlage, Warmwasserbereitung zentral
<b>Elektroinstallation</b>		einfache Installation auf Putz	ausreichende Installation unter Putz	aufwendige Installation, Sicherheitseinrichtungen
* nur Ausstellungsgebäude				
<b>Baunebenkosten (entsprechend Kostengruppe 700 DIN 276)</b>				
<b>Einkaufsmärkte</b>			<b>14 %</b>	
<b>Kauf- und Warenhäuser</b>			<b>15 %</b>	
<b>Ausstellungsgebäude</b>			<b>14 %</b>	
<b>Gesamtnutzungsdauer</b>				
<b>Einkaufsmärkte</b>			<b>30 bis 50 Jahre</b>	
<b>Kauf- und Warenhäuser</b>			<b>40 bis 60 Jahre</b>	
<b>Ausstellungsgebäude</b>			<b>30 bis 60 Jahre</b>	

**Einkaufsmärkte, Kauf- und Warenhäuser, Typ 25 – 27**  
**Ausstellungsgebäude**

Normalherstellungskosten (ohne Baunebenkosten)  
entsprechend Kostengruppe 300 und 400 DIN 276/1993  
einschließlich 16 % Mehrwertsteuer, Preisstand 2000

**NHK 2000**  
**WERTR**

**Typ 25 EINKAUFSMÄRKTE**  
**eingeschossig, unterkellert, Dach geneigt oder Flachdach**

Kosten der Brutto-Grundfläche in €/m <sup>2</sup> , durchschnittliche Geschosshöhe 4,20 m							
Ausstattungsstandards	vor 1925	1925 bis 1945	1946 bis 1959	1960 bis 1969	1970 bis 1984	1985 bis 1999	2000
einfach	–	–	490–530	530–560	560–590	595–645	645
mittel	–	–	660–710	710–750	755–810	815–865	865
gehoben	–	–	–	–	850–895	900–975	980

Quelle: Kleiber, Wolfgang; Simon, Jürgen; Weyers, Gustav (2002):  
Verkehrswertermittlung von Grundstücken. Kommentar und Handbuch zur  
Ermittlung von Verkehrs-, Versicherungs- und Beleihungswerten unter  
Berücksichtigung von WertV und BauGB. 4. Auflage, Bundesanzeiger Verlag,  
Köln, S. 2848-2649.

## Anhang – NHK (2000): Typ 25 Einkaufsmärkte

### EINKAUFSMÄRKTE; KAUF- UND WARENHÄUSER; AUSSTELLUNGSGEBÄUDE

TYP 25 - 27

AUSSTATTUNGSSTANDARD				
Kostengruppe		einfach	mittel	gehoben
F a s s a d e	Skelett-, Fachwerk- Rahmen- bau	einfache Wände, Holz-, Blech-, Faserzementbekleidung	Leichtbetonwände mit Wärmedämmung, Beton- Sandwich-Elemente, Ausfachung 12 bis 25 cm	Schwerbetonplatten, Verblend- mauerwerk, Spaltklinker, Ausfachung bis 30 cm
	Massivbau	Mauerwerk mit Putz oder mit Fugenglattstrich und Anstrich	Wärmedämmputz, Wärmedämm- verbundsystem, Sichtmauerwerk mit Fugenglattstrich und Anstrich, mittlerer Wärmedämm-standard	Verblendmauerwerk, Metall- bekleidung, Vorhangfassade, hoher Wärmedämmstandard
Fenster		Holz, Stahl, Einfachverglasung	Kunststoff, Holz*, Isolierverglasung	Aluminium, Rollläden, Sonnenschutzvorrichtung, Wärmeschutzverglasung
Dächer		Wellfaserzement-, Blechein- deckung, Bitumen-, Kunststoff- folienabdichtung	Betondachpfannen, mittlerer Wärmedämmstandard	Tondachpfannen, Schiefer-, Metalleindeckung, Gasbetonfertigteile, Stegzementdielen, hoher Wärmedämmstandard
Sanitär		einfache und wenige Toilettenräume, Installation auf Putz	ausreichende Anzahl von Toilettenräumen, Installation unter Putz	großzügige Toilettenräume in guter Ausstattung
Innenwandbekte- idung der Nassräume		Ölfarbanstrich	Fliesensockel (1,50 m)	Fliesen raumhoch
Bodenbeläge		PVC, Linoleum, Holzdielen Nassräume: PVC	beschichteter Estrich, Gussasphalt Nassräume: Fliesen	Fliesen, Holzpflaster, Betonwerkstein Nassräume: großformatige Fliesen
Heizung		Einzelöfen, elektr. Speicher- heizung, Boiler für Warmwasser	Lufterhitzer, Lufterhitzer mit Anschluss an zentrale Kesselanlage, Fernheizung	Zentralheizung/Pumpenheizung mit Flachheizkörpern, Klima- oder Lüftungsanlage, Warm- wasserbereitung zentral
Elektro- installation		einfache Installation auf Putz	ausreichende Installation unter Putz	aufwendige Installation, Sicherheitseinrichtungen

\* nur Ausstellungsgebäude

#### Baunebenkosten (entsprechend Kostengruppe 700 DIN 276)

Einkaufsmärkte	14%
Kauf- und Warenhäuser	15%
Ausstellungsgebäude	14%

#### Gesamtnutzungsdauer:

Einkaufsmärkte	30 - 50 Jahre
Kauf- und Warenhäuser	40 - 60 Jahre
Ausstellungsgebäude	30 - 60 Jahre

# Einkaufsmärkte, Kauf- und Warenhäuser, Ausstellungsgebäude

Typ 25 - 27

Normalherstellungskosten (ohne Baunebenkosten) entsprechend Kostengruppe 300 und 400 DIN 276/1993 einschließlich 16% Mehrwertsteuer, Preisstand 2000

**NHK 2000  
WERTR**

**Typ 25 EINKAUFSMÄRKTE**  
eingeschossig, nicht unterkellert, Dach geneigt oder Flachdach

Kosten der Brutto-Grundfläche in €/m <sup>2</sup> , durchschnittliche Geschosshöhe 4,20 m							
Ausstattungs-standards	vor 1925	1925 bis 1945	1946 bis 1959	1960 bis 1969	1970 bis 1984	1985 bis 1999	2000
einfach	-	-	490 - 530	530 - 560	560 - 590	595 - 645	645
mittel	-	-	660 - 710	710 - 750	755 - 810	815 - 865	865
gehoben	-	-	-	-	850 - 895	900 - 975	980

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen:  
Wertermittlungsrichtlinien (WertR 2006). Anlage 7,  
Normalherstellungskosten 2000 NHK 2000, S. 136-137.

## Anhang - Vogels (1996): Baukosten Verbraucher-SB-Märkte

Tabelle 2.25 Baukosten verschiedener Gebäude (1991 = 100)

Gebäudeart	Ausstattung					
	einfach		durchschnittlich		überdurchschnittlich	
Gasthöfe mit Fremdenzimmern etc.	340	bis 370	410	bis 470	490	bis 560
Hotelgebäude	370	bis 410	450	bis 520	560	bis 750
Wohnheime, Altenheime	370	bis 410	450	bis 490	490	bis 560
Schwesterwohnheime, Kinderheime	370	bis 410	450	bis 490	490	bis 560
Krankenhäuser	410	bis 490	520	bis 630	670	bis 840
Spezialkliniken	450	bis 520	560	bis 670	670	bis 840
Volksschulen/Grundschulen	340	bis 370	410	bis 450	450	bis 490
Mittelschulen	340	bis 410	450	bis 490	490	bis 520
Hochschulen	410	bis 490	520	bis 600	630	bis 710
Turnhallen	190	bis 220	220	bis 260	340	bis 370
Tennishallen	65	bis 85	85	bis 100	110	bis 120
oder Kosten je Feld in 1000 DM	300	bis 370	410	bis 450	490	bis 520
Kosten je Freiplatz in 1000 DM	-		55	bis 75	95	bis 110
Squashkabine (5-6 Kabinen je Court)	-		45	bis 60	-	
Reithallen	-		55	bis 100	-	
zugehörige Ställe	120	bis 150	170	bis 210	-	
Schwimmbäder, Badeanstalten	370	bis 450	490	bis 560	600	bis 750
Verbraucher -, SB - Märkte						
a) Hallenbauten	130	bis 170	190	bis 220	260	bis 300
b) Massivbauten, mehrgeschossig	190	bis 260	300	bis 370	410	bis 490
c) Außenanlagen in % der Baukosten	10	bis 15	20	bis 25	30	bis 35
Warenhäuser	370	bis 410	490	bis 560	520	bis 600
Kinos, massive Saalbauten	220	bis 340	370	bis 490	520	bis 600
Theater	-		520	bis 600	630	bis 710
mehrgeschossige Fabrikgebäude	150	bis 190	190	bis 260	340	bis 410
Werkstätten	150	bis 190	190	bis 220	220	bis 280
Kühlhallen	90	bis 130	130	bis 150	150	bis 190
Tankstellen	260	bis 340	370	bis 450	490	bis 650
Zapfsäulen: a) Selbstversorgung			7460	bis 13060		
b) comp. gesteuert			12000	bis 22500		
Tanks: 5.000 l DM/Stück				15000		
10.000 l DM/Stück				18500		
20.000 l DM/Stück				24500		
60.000 l DM/Stück				30000		
Landwirtschaftliche Bauten						
Feldscheunen	30	bis 35	45	bis 55	-	
Hofscheunen, Schuppen	55	bis 65	75	bis 130	-	
Stallgebäude	120	bis 150	170	bis 210	-	
Bauernhäuser	260	bis 300	335	bis 410	450	bis 490
Silo - Hochbauten	110	bis 150	150	bis 185	220	bis 300
Silo Flachbauten	75	bis 95	95	bis 130	-	
Gewächshäuser in DM/m <sup>2</sup>	190	bis 260	300	bis 340	-	
zu Gewächshäusern:						
Bewegliche dichte Innenschattierung					35	DM/m <sup>2</sup>
stationäre Betontische					65	DM/m <sup>2</sup>
Hänge- und Übertischstellagen					35	DM/m <sup>2</sup>
- durchschnittliche Nutzungsdauern von Gewächshäusern 20 Jahre -						

Anmerkung: Sofern nichts anderes angegeben, ist als Bezugseinheit der umbaute Raum angenommen worden.

Quelle: Vogels, Manfred (1996): Grundstücks- und Gebäudebewertung marktgerecht. 5. Auflage, Bauverlag, Wiesbaden, S. 124.

## Anhang - NHK(1995): Typ 22 Einkaufsmärkte

### Einkaufsmärkte

1-geschossig, nicht unterkellert

Dach geneigt oder Flachdach

Ausstattungsstandard				
Kostengruppe		einfach	mittel	gehoben
<b>Fassade</b>	<b>Skelett-, Fachwerk-, Rahmenbau</b>	einfache Wände, Holz-, Blech-, Faser- zementbekleidung	Leichtbetonwände mit Wärmedämmung, Beton-Sandwich-Elemente, Ausfachung 12 bis 25 cm	Schwerbetonplatten, Verblendmauerwerk, Spaltklinker, Ausfachung bis 30 cm
	<b>Massivbau</b>	Mauerwerk mit Putz oder mit Fugenglattstrich und Anstrich	Wärmedämmputz, Wärmedämmverbundsystem, Sichtmauerwerk mit Fugenglatt- strich und Anstrich, mittlerer Wärmedämmstandard	Verblendmauerwerk, Metallbekleidung, Vorhangfassade, hoher Wärmedämmstandard
<b>Fenster</b>		Holz, Stahl, Einfachverglasung	Kunststoff, Isolierverglasung	Aluminium, Rolladen, Sonnenschutzvorrichtung, Wärmeschutzverglasung
<b>Dächer</b>		Wellfaserzement-, Blechein- deckung, Bitumen-, Kunst- stofffolienabdichtung	Betondachpfannen, mittlerer Wärmedämmstandard	Tondachpfannen, Schiefer-, Metalleindeckung, Gasbetonfertigteile, Stegementdielen, hoher Wärmedämmstandard
<b>Sanitär</b>		einfache und wenige Toilettenräume Installation auf Putz	ausreichende Anzahl von Toilettenräumen Installation unter Putz	großzügige Toilettenräume in guter Ausstattung
<b>Innenwandbekleidung der Naßräume</b>		Ölfarbanstrich	Fliesensockel (1,50 m)	Fliesen raumhoch
<b>Bodenbeläge</b>		PVC, Linoleum, Holzdielen  <b>Naßräume:</b> PVC	beschichteter Estrich, Gußasphalt <b>Naßräume:</b> Fliesen	Fliesen, Holzpflaster, Betonwerkstein <b>Naßräume:</b> großformatige Fliesen
<b>Heizung</b>		Einzelöfen, elektr. Speicherheizung, Boiler für Warmwasser	Lufterhitzer, Lufterhitzer mit Anschluß an zentrale Kesselanlage, Fernheizung	Zentralheizung/Pumpen- heizung mit Flachheizkörpern, Klima- oder Lüftungsanlage, Warmwasserbereitung zentral
<b>Elektroinstallation</b>		einfache Installation auf Putz	ausreichende Installation unter Putz	aufwendige Installation, Sicherheitseinrichtungen

## NHK 95 Typ 22

### 1. Normalherstellungskosten

(ohne Baunebenkosten) entsprechend Kostengruppe 300 und 400 DIN 276  
einschl. 15% Mehrwertsteuer

Kosten 1995 für Bauart in Gebäudebaujahrsklasse								
Ausstattungs- standard	Grundflächenpreis	vor 1925	1925 bis 1945	1946 bis 1959	1960 bis 1969	1970 bis 1984	1985 bis 1994	1995
	Raummeterpreis							
einfach	BGF DM/m <sup>2</sup>	–	–	960 - 1030	1035 - 1090	1095 - 1155	1160 - 1255	1260
	BRI DM/m <sup>3</sup>	–	–	230 - 240	245 - 255	260 - 270	275 - 295	300
mittel	BGF DM/m <sup>2</sup>	–	–	1285 - 1380	1385 - 1465	1470 - 1580	1585 - 1685	1690
	BRI DM/m <sup>3</sup>	–	–	305 - 325	330 - 345	350 - 365	370 - 395	400
gehoben	BGF DM/m <sup>2</sup>	–	–	–	–	1660 - 1750	1755 - 1905	1910
	BRI DM/m <sup>3</sup>	–	–	–	–	395 - 415	420 - 450	455

### 2. Baunebenkosten

entsprechend Kostengruppe 700 DIN 276 + 14%

### 3. Gesamtnutzungsdauer:

30 bis 50 Jahre

### 4. Umrechnungsfaktoren:

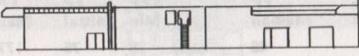
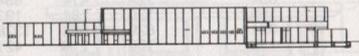
- 1 m<sup>2</sup> BGF ( DIN 277 ) erfordert im Mittel 4,20 m<sup>3</sup> BRI ( DIN 277 )
- 1 m<sup>2</sup> HNF ( DIN 277 ) erfordert im Mittel 1,30 m<sup>2</sup> BGF ( DIN 277 )

Quelle: Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1997):  
Normalherstellungskosten 1995 NHK 95, S. 166-167.

<http://www.werttax.de/downloads/normalherstellungskosten1995nhk95.pdf>

abgefragt am 9.3.2012.

## Anhang – BKB (1991-1992): Gebäudekosten

Geschäftshäuser, Läden, Verbrauchermärkte	
<b>Verbrauchermarkt</b>	7.2.0.0 - 10
BGFa: 2.836 m <sup>2</sup> BRla: 15.059 m <sup>3</sup> HNFa: 2.385 m <sup>2</sup>	Nutzung: Grossmarkt für Verbraucher. Verkaufs-, Lager-, Kühlräume, Büros, Pausenraum, WCs und Garderobe.
	
<b>Einkaufszentrum (Verbrauchermarkt)</b>	7.2.0.0 - 06
BGFa: 9.059 m <sup>2</sup> BRla: 42.606 m <sup>3</sup> HNFa: 7.732 m <sup>2</sup>	Nutzung: Grossmarkt mit Verkaufsflächen in 2 Geschossen. PKW-Stellplätze über dem EG.
	

DIN276	Kostengruppen	Einheit	EP Median	EP Min	EP Mittel	EP Max
<b>3</b>	<b>BAUWERK</b>	<b>BRla</b>	<b>226</b>	<b>185</b>	<b>206</b>	<b>226</b>
31	Baukonstruktionen	BRla	154	132	143	154
32	Gebäudetechnik	BRla	69	41	55	69
34	Betriebliche Einbauten	BRla	12	12	12	12
35	Besondere Bauausführungen	BRla	2	-	1	2
<b>BKB</b>	<b>Elemente Baukonstruktion Gebäudetechnik</b>	<b>Einheit</b>	<b>EP Median</b>	<b>EP Min</b>	<b>EP Mittel</b>	<b>EP Max</b>
<b>31111</b>	<b>Baugrube</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>18</b>
<b>BAF</b>	<b>Basisfläche</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>191</b>	<b>177</b>	<b>184</b>	<b>191</b>
31121	Fundamente	m <sup>3</sup>	281	281	281	281
31122	Unterböden	m <sup>2</sup>	16	16	16	16
31123	Bauwerkssohlen	m <sup>2</sup>	44	44	44	44
31336	Beläge auf Bauwerkssohlen	m <sup>2</sup>	76	76	76	76
<b>AWF</b>	<b>Außenwandflächen</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>430</b>	<b>307</b>	<b>369</b>	<b>430</b>
31211	Tragende Außenwände	m <sup>2</sup>	234	234	234	234
31212	Tragende Außenstützen	m	449	449	449	449
31311	Wände außen	m <sup>2</sup>	-	-	-	-
31312	Außentüren, -fenster	m <sup>2</sup>	905	905	905	905
31313	Außenwandbekleidung außen	m <sup>2</sup>	30	30	30	30
31314	Außenwandbekleidung innen	m <sup>2</sup>	16	16	16	16
31315	Fassadenelemente	m <sup>2</sup>	3690	3690	3690	3690
31319	Schutzelemente außen	BRla	4	4	4	4
<b>IWF</b>	<b>Innenwandflächen</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>293</b>	<b>236</b>	<b>265</b>	<b>293</b>
31221	Tragende Innenwände	m <sup>2</sup>	159	159	159	159
31222	Tragende Innenstützen	m	466	466	466	466
31321	Trennwände	m <sup>2</sup>	107	107	107	107
31322	Innentüren, -fenster	m <sup>2</sup>	418	418	418	418
31323	Innenwandbekleidungen	m <sup>2</sup>	18	18	18	18
31324	Wandelemente	m <sup>2</sup>	-	-	-	-
31329	Schutzelemente innen	BRla	1	1	1	1
<b>DEF</b>	<b>Deckenflächen</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>319</b>	<b>152</b>	<b>235</b>	<b>319</b>
31231	Deckenkonstruktionen	m <sup>2</sup>	223	223	223	223
31232	Treppen, Podeste	m <sup>2</sup>	283	283	283	283
31331	Deckenbeläge	m <sup>2</sup>	64	64	64	64
31332	Treppenbeläge	m <sup>2</sup>	180	180	180	180
31333	Deckenbekleidungen	m <sup>2</sup>	4	4	4	4
31334	Treppenbekleidungen	m <sup>2</sup>	-	-	-	-
31339	Schutzelemente Decken	BRla	-	-	-	-
<b>DAF</b>	<b>Dachflächen</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>322</b>	<b>191</b>	<b>256</b>	<b>322</b>
31241	Dachkonstruktionen	m <sup>2</sup>	185	185	185	185
31341	Dachbeläge	m <sup>2</sup>	120	120	120	120
31342	Dachbekleidungen	m <sup>2</sup>	8	8	8	8
31343	Dachöffnungen	m <sup>2</sup>	1128	1128	1128	1128
31349	Schutzelemente Dächer	BRla	-	-	-	-
<b>319</b>	<b>Sonstige Konstruktionen</b>	<b>BRla</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
321	Abwasser	BRla	7	6	6	7
322	Wasser	BRla	4	2	3	4
323	Heizung	BRla	11	8	10	11
324	Gase und sonstige Medien	BRla	-	-	-	-
325	Elektrischer Strom	BRla	15	11	13	15
326	Fernmeldetechnik	BRla	1	1	1	1
327	Raumlufttechnik	BRla	27	11	19	27
328	Fördertechnik	BRla	8	8	8	8
329	Sonstige Gebäudetechnik	BRla	1	1	1	1

Quelle: Baukostenberatungsdienst der Architektenkammer Baden-Württemberg (Hrsg.) (1991): Gebäudekosten 1991/92. Baupreistabellen, S. 144-145.

## Anhang – Ross (1991): Neubauwert SB-Märkte

### SB-Märkte

Eingeschossige Flachbauten ohne Keller, meist ohne Zwischendecken  
 Große Verkaufsflächen mit Einbauten für Büro, Lager, Kühlräume, Café,  
 Sozialräumen und ähnl.  
 Gebäudehöhe 4,60–6,00 m

Lebensdauer 40–50 Jahre

Bauweise: Stahl- oder Stahlbetonfertigteile, Gasbetonplatten o. mas-  
 siv ausgefacht  
 Flachdach Trapezblech o. Gasbetonplatten  
 Isolierung, Pappdach oder Folieneindeckung  
 Ansichten: Verputz oder nur Anstrich

Ausführung und Ausstattung entsprechend zeittypisch für die Baujahre:

Ausbau	1950–1965	1965–1985
Fußböden	Terrazzoplatten	Bodenplatten oder Spezialböden
Fenster	Stahl, einfach Glas	Alu. Spiegelglas, Alu./Isolierglas
Türen	Glas-Toranlage	Alu./Glastoranlage
Elektro	reichliche Brennstellen	reichliche Brennstellen
Heizung	Wärmeluftheizung	Wärmeluftheizung
Klimaanlage	Be- und Entlüftg.	Klimaanlage
Sanitär	Toiletten, Küchen	Toiletten, Küchen
Sicherheit	Sprinkleranlage, Rauchmelder, Blitzschutz	Sprinkleranlage, Rauchmelder, Blitzschutz
Bes. Einbauten	Büro, Lager, Kühlr., Kaffee, Sozialr. gesondert berechn.	Büro, Lager, Kühlr., Kaffee, Sozialr. gesondert berechn.

### Raummeterpreise

Baujahre	Neubauwert		Versicherungs- wert 1914
	1913/14 M	1980 DM	DM
1950–1965	8–10	90–110	9–11
1965–1985	11–13	120–145	12–14
Massive Einbauten: Büro, Kühlräume, Lager, Fleischabteilung, Kaffee, Toiletten, Sozialräume usw.			
Umbauter Raum	14–16	180–210	15–17

### Kleinere Verbrauchermärkte

Eingeschossige Flachbauten in konventioneller Bauweise. Unterhängige Decken.  
Verkaufsfläche mit Einbauten für Büro, Kühlraum, Lager, Sozialräumen  
Gebäudehöhe 4–5 m

Lebensdauer 50 Jahre

Bauweise: Massivbau Flach- oder Satteldach mit Ziegel oder Schiefer-eindeckung  
Ansichten: Ziegelrohbau verfugt, gute Fassadengestaltung

Ausführung und Ausstattung entsprechend zeittypisch für die Baujahre:

Ausbau	1950–1965	1965–1985
Fußböden	Terrazoplatten	bessere Bodenpl.
Fenster	Stahl, einfach Glas	Alu/Spiegelglas, Alu/Isolierglas
Türen	Glas-Toranlage, Stahltüren	Glas-Toranlage, Stahl u. Holztüren
Elektro	ausreichend Brennstellen	reichlich Brennstellen
Heizung	Wärmeluftheizung	Wärmeluftheizung
Klimaanlage	Be- u. Entlüftung	Be- und Entlüftung
Sanitär	Toiletten, Küche	Toiletten, Küche
Sicherheit	Blitzschutzanlage	Blitzschutzanlage
Bes. Einbauten	Büro, Lager, Kühlr. Sozialräume besonders berechn.	Büro, Lager, Kühlr., Sozialräume besonders berechnen

Baujahre	Neubauwert		Versicherungswert 1914
	1913/14	1980	
	M	DM	DM
1950–1965	15–17	195–220	16–18
1965–1985	18–20	235–260	19–21
Massive Einbauten: Büro, Kühlräume, Lager, Fleischabteilung usw.			
Umbauter Raum	14–16	180–210	15–17

Quelle: Ross, Franz Wilhelm; Brachmann, Rolf; Holzner, Peter (1991): Ermittlung des Bauwertes von Gebäuden und des Verkehrswertes von Grundstücken. 26. Auflage, Theodor Oppermann Verlag, Hannover, S. 124-127.

## Anhang – Regionalfaktoren Österreich

Region	Teilregion	Faktoren	
		2007	2008
Österreich		1,000	1,000
Burgenland	Nordburgenland	0,959	0,939
	Mittelburgenland	0,866	0,881
	Südburgenland	0,916	0,924
Kärnten	Unterkärnten	0,859	0,844
	Klagenfurt-Villach	1,009	1,013
	Oberkärnten	0,959	0,949
Oberösterreich	Innviertel	0,952	0,923
	Mühlviertel	0,944	0,976
	Linz-Wels	1,051	1,059
	Steyr-Kirchdorf	1,009	1,002
Niederösterreich	Traunviertel	1,051	1,041
	Waldviertel	0,887	0,907
	Weinviertel	0,938	0,975
	Wiener Umland, Nordteil	1,045	1,031
	Wiener Umland, Südteil	1,030	1,045
	Mostviertel-Eisenwurzen	0,895	0,911
	Niederösterreich Süd	0,944	0,943
	St.Pölten	0,952	0,925
Salzburg	Salzburg und Umgebung	1,166	1,170
	Pinzgau-Pongau	1,109	1,118
	Lungau	1,066	1,048
Steiermark	Bezirk Liezen	0,887	0,859
	Westliche Obersteiermark	0,987	1,004
	Östliche Obersteiermark	0,966	0,967
	West- und Südsteiermark	0,900	0,940
	Graz	1,045	1,046
Tirol	Oststeiermark	0,944	0,962
	Osttirol	1,024	0,989
	Tiroler Unterland	0,995	0,965
	Innsbruck	1,059	1,060
	Tiroler Oberland	0,981	0,985
Vorarlberg	Außerfern	1,030	1,037
	Rheintal-Bodenseegebiet	1,230	1,225
Wien	Bludenz-Bregenzener Wald	1,252	1,271
	Wien	1,094	1,081

Quelle: BKI (2007/2008). In: Seiser (2011), S. 477.

## Anhang – Internationaler Baukostenvergleich 2006

# Internationale Baukosten

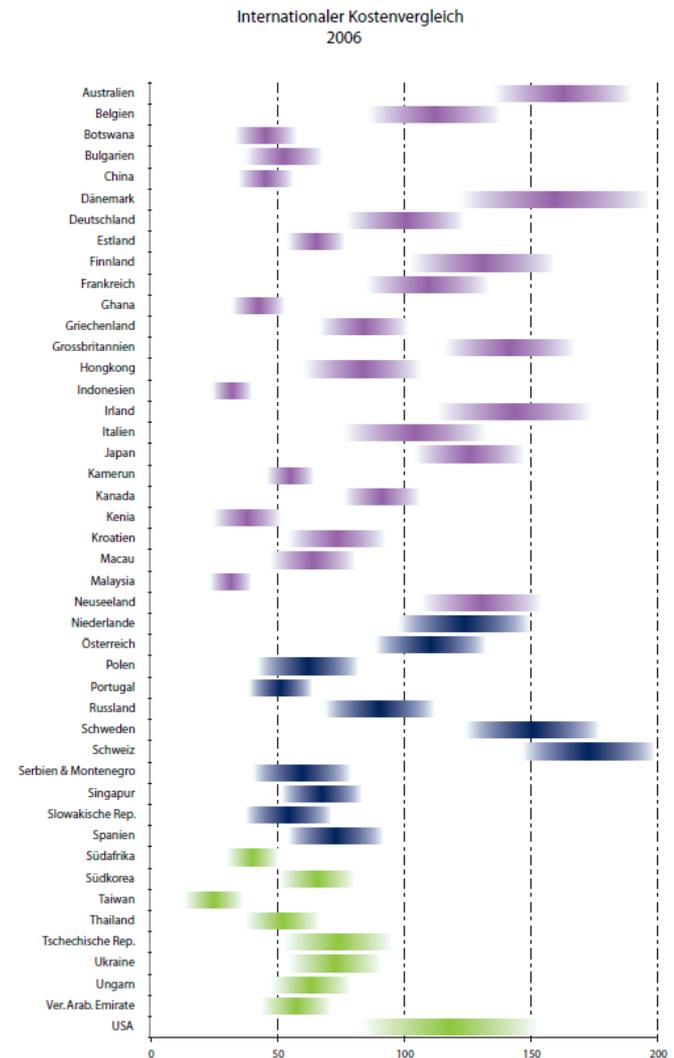
### Mehrwertsteuersätze

In vielen Ländern wird die Mehrwertsteuer zu den Kosten des Bauunternehmens addiert. Folgende Sätze spiegeln die aktuellen Mehrwertsteuersätze wieder, welche bei Bauarbeiten anfallen.

	Land	MWST-Satz	
EUROPA	Grossbritannien	17.5%	
	Österreich	20%	
	Belgien	21%	
	Bulgarien	20%	
	Kroatien	22%	
	Tschechische Rep.	19%	
	Dänemark	25%	
	Estland	18%	
	Finnland	22%	
	Frankreich	19.6%	
	Deutschland (1)	16%	
	Griechenland (2)	19%	
	Ungarn (2)	20%	
	Irland	13.5%	
	Italien	20%	
	Niederlande	19%	
	Polen (3)	22%	
	Portugal (4)	6%	
	Russland (2)	18%	
	Serbien	18%	
	Slovak. Rep.	19%	
	Spanien	16%	
	Schweden	25%	
Schweiz	7.6%		
Ukraine	20%		
ASIEN	China (2)	6.3%	
	HongKong	0%	
	Indonesien	10%	
	Japan	5%	
	Macau	0%	
	Malaysia	0%	
	Singapur	5%	
	Südkorea	10%	
	Taiwan	5%	
	Thailand	7%	
	Ver. Arab. Emirate	0%	
	WEITERE LÄNDER	Botswana	10%
		Kamerun	18.7%
Ghana		15%	
Kenia		16%	
Südafrika		14%	
Australien		10%	
Kanada (2)		6%	
Neuseeland		12.5%	
USA		8.75% (varies)	

### Internationaler Kostenvergleich

Die internationalen Kosten werden hier grafisch dargestellt. Die Balken zeigen die Spanne der Kosten, welche in jedem Land entstehen können. Der Vergleich bezieht sich auf Deutschland als Basis 100.



Quelle: EC Harris Research(2006): Internationale Baukosten, S. 2.  
[http://www.google.at/url?sa=t&rct=j&q=ec%20harris%20internationaler%20baukostenvergleich%202006&source=web&cd=1&ved=0CCcQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.detail.de%2Fartikel\\_baukosten-baupreis-gebaeudetyp\\_21282\\_De.htm&ei=DpZgT-qpOqT74QTIt-3zDw&usg=AFQjCNHUGXOJCVS6nVkgL7hw5EY5NGdwQw](http://www.google.at/url?sa=t&rct=j&q=ec%20harris%20internationaler%20baukostenvergleich%202006&source=web&cd=1&ved=0CCcQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.detail.de%2Fartikel_baukosten-baupreis-gebaeudetyp_21282_De.htm&ei=DpZgT-qpOqT74QTIt-3zDw&usg=AFQjCNHUGXOJCVS6nVkgL7hw5EY5NGdwQw)  
 abgefragt am 7.2.2012.

## Anhang - Baupreisindizes Österreich 1972 - 2011, inkl. MWSt

Baupreisindex für den Hochbau																										
Jahr/Quartal	Hochbau gesamt									Wohnhaus- und Siedlungsbau Insgesamt									Sonstiger Hochbau Insgesamt							
	2010	2005	2000	1996	1994	1990	1986	1984	1979	2010	2005	2000	1996	1990	1986	1984	1979	2010	2005	2000	1996	1994	1990	1986	1984	1979
2011	102.8	120.2	133.2	140.5	146.4	169.7	194.6	203.3	270.7	102.8	120.2	132.1	136.6	168.8	194.2	202.6	536.6	102.8	120.1	134.7	142.9	149.2	195.5	268.8	268.8	
4	103.4	120.9	134.0	141.3	147.2	170.7	195.7	204.9	272.3	103.4	120.9	132.9	139.4	169.9	196.3	203.8	539.7	103.4	120.8	135.9	143.7	150.0	196.7	270.2	270.2	
3	103.2	120.6	133.7	141.1	147.0	170.4	195.4	204.1	271.7	103.2	120.6	132.6	139.1	169.5	194.9	203.4	538.7	103.2	120.5	135.2	143.4	149.7	196.3	269.7	269.7	
2	102.8	120.2	133.2	140.5	146.4	169.7	194.6	203.3	270.7	102.8	120.2	132.1	136.6	168.8	194.2	202.6	536.6	102.7	120.0	134.8	142.8	149.0	195.3	268.4	268.4	
1	101.9	119.1	132.1	139.3	145.1	168.2	192.9	201.6	268.3	101.9	119.1	130.9	137.4	167.3	192.5	200.8	531.9	102.0	119.1	133.6	141.8	148.0	194.0	266.5	266.5	
2010	100.0	116.9	129.6	136.7	142.4	165.1	189.3	197.8	263.3	100.0	116.9	128.5	134.8	164.2	188.9	197.1	522.0	100.0	116.8	131.0	139.0	145.1	190.2	261.3	261.3	
4	100.7	117.7	130.5	137.7	143.4	166.3	190.6	199.2	265.1	100.7	117.7	129.4	135.7	165.3	190.2	198.5	525.7	100.7	117.6	131.9	140.0	146.1	191.6	263.1	263.1	
3	100.5	117.5	130.2	137.4	143.1	165.9	190.2	198.8	264.6	100.5	117.5	129.1	135.5	165.0	189.8	198.1	524.6	100.5	117.4	131.7	139.7	145.8	191.2	262.6	262.6	
2	99.7	116.5	129.2	136.3	142.0	164.6	188.7	197.2	262.5	99.7	116.5	128.1	134.4	163.7	188.3	196.5	520.4	99.6	116.3	130.8	138.4	144.5	189.4	260.3	260.3	
1	99.1	115.2	128.4	135.5	141.1	163.8	187.6	196.0	260.5	99.1	115.6	127.3	133.6	162.7	187.2	195.3	517.3	99.2	115.9	130.0	137.9	143.9	189.7	259.2	259.2	
2009	114.9	127.4	134.3	139.9	162.3	186.0	194.4	258.8		114.9	126.3	132.9	161.4	185.7	193.7	513.0		115.0	129.9	136.9	142.8	187.2	257.9			
4	115.1	127.6	134.5	140.2	162.5	186.3	194.7	259.2		115.1	126.5	132.7	161.7	186.0	194.1	513.9		115.1	129.1	137.0	143.0	187.4	257.5			
3	114.9	127.4	134.3	139.9	162.2	186.0	194.4	258.8		114.9	126.3	132.6	161.4	185.7	193.7	513.0		115.0	129.0	136.9	142.8	187.2	257.3			
2	114.8	127.3	134.2	139.8	162.1	185.9	194.2	258.5		114.8	126.2	132.4	161.3	185.5	193.6	512.6		114.9	128.9	136.7	142.7	187.1	257.0			
1	114.7	127.2	134.1	139.7	162.0	185.7	194.1	258.3		114.6	126.9	132.1	161.0	185.2	193.2	511.7		114.9	128.9	136.6	142.7	187.1	257.0			
2008	112.5	124.7	131.5	137.0	158.8	182.1	190.3	253.2		112.3	123.4	129.4	157.7	181.4	189.3	501.2		112.7	126.4	134.1	139.9	183.4	252.1			
4	114.0	126.4	133.3	138.9	161.0	184.6	192.9	256.7		113.8	125.1	131.2	159.9	183.9	191.9	508.1		114.2	128.1	135.9	141.8	185.9	255.9			
3	113.5	125.9	132.7	138.2	160.3	183.8	192.0	255.6		113.3	124.5	130.6	159.2	183.1	191.0	505.9		113.7	127.6	135.3	141.2	185.1	254.3			
2	112.1	124.3	131.0	136.5	158.3	181.5	189.7	252.4		111.9	123.0	129.0	157.2	180.8	188.7	499.6		112.3	126.0	133.6	139.5	182.8	251.2			
1	110.2	122.2	128.8	134.2	155.6	178.4	186.6	248.2		110.0	120.9	126.8	154.6	177.8	185.5	491.2		110.5	124.0	131.5	137.2	179.9	247.2			
2007	107.3	119.0	125.4	130.7	151.5	173.7	181.6	241.7		107.2	117.8	123.6	150.6	175.2	186.7	476.7		107.5	120.6	127.9	133.5	175.0	240.5			
4	106.3	120.1	126.6	131.9	152.2	175.3	183.2	243.9		106.2	118.9	124.8	152.0	174.9	182.4	483.1		106.5	121.7	129.1	134.8	176.9	242.7			
3	107.6	119.6	126.0	131.3	152.2	174.5	182.4	242.8		107.7	118.4	124.2	151.3	174.0	181.6	480.9		108.0	121.2	128.5	134.1	175.9	241.6			
2	107.1	118.8	125.2	130.4	151.2	173.4	181.2	241.2		107.0	117.5	123.4	150.3	172.9	180.4	477.8		107.3	120.4	127.7	133.0	174.7	240.6			
1	106.0	117.6	123.9	129.1	149.7	171.6	179.4	238.7		105.9	116.4	122.1	148.8	171.1	178.6	472.8		106.2	119.2	126.4	131.9	172.9	237.0			
2006	102.9	114.1	120.3	125.3	145.3	166.6	174.1	231.7		102.9	115.0	118.6	144.5	166.2	173.4	459.2		103.0	115.5	122.5	127.9	167.6	230.3			
4	104.2	115.6	121.8	126.9	147.1	168.7	176.3	234.7		104.1	114.4	120.0	146.3	168.2	175.6	464.8		104.3	117.0	124.1	129.6	169.8	233.3			
3	103.4	114.7	120.9	125.9	146.0	167.4	175.0	232.9		103.4	113.6	119.2	145.3	167.1	174.3	461.7		103.5	116.1	123.2	128.5	168.5	231.5			
2	102.3	113.5	119.6	124.6	144.4	165.6	173.1	230.4		102.3	112.4	118.0	143.7	166.3	172.6	456.8		102.4	114.9	121.9	127.2	166.7	229.8			
1	101.6	112.7	118.8	123.7	143.5	164.5	171.9	228.6		101.6	111.7	117.1	142.7	164.2	171.3	453.6		101.6	114.0	120.9	126.2	165.4	227.3			
2005	100.0	110.9	116.9	121.8	141.2	161.9	169.2	225.2		100.0	109.9	115.3	140.5	161.6	168.6	446.5		100.0	112.2	119.9	124.2	162.8	223.7			
4	100.4	111.3	117.4	122.2	141.8	162.5	169.8	226.1		100.4	110.3	115.7	141.0	162.1	169.2	448.1		100.4	112.8	119.5	124.6	163.4	224.5			
3	100.1	111.0	117.0	121.9	141.3	162.1	169.4	225.4		100.1	110.0	115.4	140.6	161.7	168.7	446.9		100.2	112.4	119.3	124.4	163.1	224.1			
2	100.0	110.9	116.9	121.8	141.2	161.9	169.2	225.2		100.0	109.9	115.3	140.5	161.6	168.6	446.5		100.0	112.2	119.9	124.2	162.8	223.7			
1	99.5	110.3	116.3	121.1	140.5	161.1	168.4	224.1		99.5	109.4	114.8	139.9	160.8	167.8	444.5		99.5	111.6	118.4	123.5	161.9	222.5			
2004	107.9	113.7	118.9	124.4	157.6	184.7	192.2		107.3	112.6	117.2	147.8	164.7	173.2	436.1		108.7	115.3	120.3	125.7	167.7	216.7				
4	109.1	115.0	119.8	125.3	159.3	186.5	193.8		108.4	113.7	118.3	146.3	170.3	178.3	440.4		110.0	116.7	121.2	126.9	169.6	219.3				
3	108.4	114.3	119.0	124.5	158.3	185.4	192.0		107.8	113.1	117.8	145.5	169.4	176.6	438.0		109.3	116.0	121.0	126.6	169.6	219.3				
2	107.8	113.6	118.4	124.2	157.4	184.5	191.9		107.3	112.6	117.1	144.6	168.6	175.8	436.0		108.6	115.2	120.2	126.6	169.6	219.3				
1	106.3	112.0	116.7	122.3	155.2	182.2	191.9		105.8	111.0	115.2	143.2	165.3	172.6	429.9		106.9	113.4	118.3	125.1	168.1	213.2				
2003	104.7	110.4	115.0	120.3	152.9	180.8	191.7		104.4	109.5	113.4	143.3	160.2	172.4	424.2		106.2	111.6	116.4	122.6	168.0	209.8				
4	105.1	110.8	115.4	120.8	153.4	180.4	191.5		104.8	109.9	113.9	143.9	161.1	170.8	425.8		105.8	111.9	116.8	122.1	168.1	210.4				
3	105.0	110.7	115.3	120.7	153.3	180.2	191.3		104.7	109.8	113.8	143.9	161.0	170.7	425.4		105.4	111.8	116.7	122.0	168.0	210.2				
2	104.7	110.4	115.0	120.3	152.9	180.8	191.6		104.4	109.5	113.4	143.3	160.1	172.4	424.2		105.1	111.5	116.3	122.5	168.0	209.6				
1	104.1	109.7	114.3	120.5	152.0	180.9	191.4		103.7	108.8	112.5	142.4	159.1	171.3	421.3		104.7	111.1	115.9	122.1	168.0	208.8				
2002	103.2	108.8	113.3	118.4	150.7	175.9	205.6		102.9	107.9	111.5	141.3	157.8	170.8	418.0		103.6	109.9	114.6	120.3	166.5	206.5				
4	103.5	109.1	113.6	118.8	151.1	175.9	210.2		103.2	108.3	111.9	141.7	158.3	171.3	419.3		103.8	110.1	114.9	120.6	167.0	207.0				
3	103.4	109.0	113.5	118.7	151.0	175.8	210.0		103.1	108.2	111.8	141.6	158.2	171.2	418.9		103.7	110.0	114.8	120.5	167.0	206.8				
2	103.2	108.8	113.3	118.4	150.7	175.9	209.6		102.9	107.9	111.5	141.3	157.8	170.8	418.1		103.6	109.9	114.7	120.3	167.0	206.6				
1	102.6	108.1	112.7	118.6	149.8	176.6	208.4		102.3	107.3	110.7	140.4	156.9	170.6	415.6		103.1	109.4	114.1	119.6	1					



## Anhang – Baupreisindizes Deutschland 2000-2011

Baupreisindizes Neubau (konventionelle Bauart) von Wohn- und Nichtwohngebäuden einschließlich Umsatzsteuer  
Originalwert 2005 = 100

Jahr, Quartal	Insgesamt	Wohngebäude		Nichtwohngebäude		
		Ein-familien-gebäude	Mehr-familien-gebäude	Büro-gebäude	Gewerbliche Betriebs-gebäude	
2011	IV	117,9	117,6	119,0	119,0	120,5
	III	117,5	117,2	118,6	118,6	120,2
	II	116,8	116,5	117,9	117,9	119,4
	I	115,9	115,6	117,0	117,1	118,4
2010	IV	114,6	114,4	115,5	115,7	116,9
	III	114,2	114,0	115,0	115,3	116,4
	II	113,7	113,5	114,6	114,8	115,7
	I	113,0	112,8	113,7	114,1	114,8
2009	IV	112,8	112,6	113,5	113,9	114,8
	III	112,8	112,6	113,5	113,8	114,9
	II	112,6	112,4	113,4	113,7	114,9
	I	112,8	112,6	113,7	113,8	115,0
2008	IV	112,5	112,3	113,5	113,4	114,7
	III	112,6	112,4	113,8	113,5	114,8
	II	111,5	111,3	112,4	112,3	113,1
	I	110,6	110,4	111,2	111,3	111,8
2007	IV	109,5	109,4	110,0	110,1	110,6
	III	109,0	108,9	109,4	109,5	109,9
	II	108,5	108,4	108,9	108,9	109,3
	I	107,8	107,7	108,1	108,1	108,4
2006	IV	103,4	103,3	103,7	103,6	104,0
	III	102,4	102,4	102,7	102,6	103,0
	II	101,2	101,1	101,3	101,4	101,5
	I	100,6	100,6	100,7	100,8	100,8
2005	IV	100,1	100,1	100,1	100,2	100,2
	III	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	II	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9
	I	100,0	100,1	100,0	99,9	99,8
2004	IV	99,6	99,7	99,6	99,4	98,9
	III	99,5	99,6	99,5	99,2	98,6
	II	99,2	99,3	99,2	98,8	97,9
	I	98,1	98,3	98,0	97,7	96,7
2003	IV	97,8	98,0	97,7	97,5	96,5
	III	97,8	97,9	97,7	97,4	96,5
	II	97,8	97,9	97,7	97,4	96,5
	I	97,8	98,0	97,8	97,4	96,5
2002	IV	97,7	97,8	97,6	97,3	96,4
	III	97,8	98,0	97,8	97,4	96,3
	II	97,8	97,9	97,7	97,3	96,1

2001	I	97,7	97,8	97,7	97,3	96,2
	IV	97,6	97,7	97,6	97,0	96,0
	III	97,8	97,9	97,8	97,2	96,1
	II	97,9	98,0	97,9	97,2	96,1
2000	I	97,9	98,0	97,9	97,2	96,1
	IV	98,0	98,1	97,9	97,1	96,0
	III	97,9	98,0	97,9	96,9	95,8
	II	97,9	98,0	97,9	96,8	95,6
	I	97,7	97,8	97,8	96,5	95,4

Aktualisiert am 06. Januar 2012

Quelle: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. <http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistiken/Zeitreihen/WirtschaftAktuell/Preise/Content100/bpr110a,templateld=renderPrint.psml> – abgefragt am 7.3.2012.

## Anhang – Baupreisindex Deutschland 1978 - 2011

Baupreisindizes: Deutschland, Jahre, Messzahlen mit/ohne Umsatzsteuer, Gebäudearten, Bauarbeiten (Hochbau)  
Preisindizes für die Bauwirtschaft  
Deutschland

### Baupreisindizes (2005=100)

Gebäudearten Bauarbeiten (Hochbau)	1978		1979	
	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer
<b>Gewerbliche Betriebsgebäude</b>				
Bauleistungen am Bauwerk	47,8	49,5	51,6	53,2
Rohbauarbeiten	52,1	54,0	56,9	58,6
Erdarbeiten	61,5	63,8	66,5	70,6

1980		1981		1982		
Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer
56,9	58,5	60,4	62,1	62,9	64,6	64,3
62,9	64,6	66,5	68,3	68,6	70,5	69,7
76,8	78,9	78,6	80,7	76,0	78,0	75,5

1983	1984		1985		1986	
Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer
65,7	65,8	67,1	66,4	67,5	67,8	68,9
71,3	71,1	72,3	71,1	72,3	72,6	73,8
77,2	76,3	77,7	76,2	77,6	78,0	79,4

1987		1988		1989		
Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer
69,3	70,4	70,7	72,0	73,2	74,5	77,8
74,0	75,3	75,2	76,5	77,7	79,0	82,9
79,6	80,9	80,9	82,4	83,6	85,0	90,6

1990	1991		1992		1993	
Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer
79,1	82,6	84,0	87,6	89,2	91,4	92,3
84,3	88,2	89,7	93,2	94,7	96,6	97,4
92,2	98,0	99,7	105,4	107,4	109,7	110,6

1994		1995		1996		
Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer
93,3	94,1	95,4	96,3	95,7	96,5	95,2
98,1	98,9	99,9	100,7	99,5	100,4	98,4
110,7	111,6	111,4	112,4	108,8	109,7	106,0

1997	1998		1999		2000	
Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer
96,1	95,3	95,6	95,0	95,0	95,7	95,7
99,3	97,9	98,1	97,3	97,3	97,5	97,5
106,9	104,2	104,4	102,9	102,9	103,7	103,7

2001		2002		2003		
Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer
96,1	96,1	96,3	96,3	96,5	96,5	98,0
97,0	97,0	96,7	96,7	96,6	96,6	98,1
103,7	103,7	103,1	103,1	102,0	102,0	100,7

2004	2005		2006		2007	
Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer
98,0	100,0	100,0	102,3	102,3	109,6	106,8
98,1	100,0	100,0	102,5	102,5	109,8	107,0
100,7	100,0	100,0	102,8	102,8	109,2	106,4

2008		2009		2010		
Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer	Indizes ohne Umsatzsteuer	Indizes einschließlich Umsatzsteuer
113,6	110,8	114,9	112,0	116,0	113,0	119,8
114,2	111,4	114,7	111,8	115,3	112,4	118,9
112,8	109,9	114,1	111,2	114,8	111,9	117,4

### 2011

Indizes ohne Umsatzsteuer
116,7
115,9
114,5

Quelle: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. [https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/link/tabellen/61261\\*](https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/link/tabellen/61261*) - abgefragt am 13.3.2012.

## Anhang – Wiederherstellungswerte für 1913/14

Wiederherstellungswerte für 1913/14 erstellte Wohngebäude:  
 Deutschland, Quartale, Basisjahr, Währung  
 Preisindizes für die Bauwirtschaft  
 Deutschland

Wiederherstellungswert f.1913/14 erst. Wohngebäude (WÄHRG)

Jahr	Quartale	Basisjahr			
		1913 = 1 Mark		1914 = 1 Mark	
		Währung		Währung	
		DM	EUR	DM	EUR
2000	1. Quartal	21,507	10,996	20,139	10,297
	2. Quartal	21,550	11,018	20,179	10,317
	3. Quartal	21,550	11,018	20,179	10,317
	4. Quartal	21,572	11,030	20,200	10,328
2001	1. Quartal	21,550	11,018	20,179	10,317
	2. Quartal	21,550	11,018	20,179	10,317
	3. Quartal	21,529	11,008	20,159	10,307
	4. Quartal	21,485	10,985	20,119	10,287
2002	1. Quartal	21,507	10,996	20,139	10,297
	2. Quartal	21,529	11,008	20,159	10,307
	3. Quartal	21,529	11,008	20,159	10,307
	4. Quartal	21,507	10,996	20,139	10,297
2003	1. Quartal	21,529	11,008	20,159	10,307
	2. Quartal	21,529	11,008	20,159	10,307
	3. Quartal	21,529	11,008	20,159	10,307
	4. Quartal	21,529	11,008	20,159	10,307
2004	1. Quartal	21,593	11,040	20,220	10,338
	2. Quartal	21,830	11,162	20,442	10,452
	3. Quartal	21,895	11,195	20,502	10,483
	4. Quartal	21,916	11,205	20,522	10,493
2005	1. Quartal	22,003	11,250	20,603	10,534
	2. Quartal	21,981	11,239	20,582	10,523
	3. Quartal	22,003	11,250	20,603	10,534
	4. Quartal	22,025	11,261	20,624	10,545
2006	1. Quartal	22,135	11,317	20,727	10,598
	2. Quartal	22,267	11,385	20,850	10,660
	3. Quartal	22,531	11,520	21,097	10,787
	4. Quartal	22,751	11,632	21,304	10,893
2007	1. Quartal	23,719	12,127	22,210	11,356
	2. Quartal	23,873	12,206	22,354	11,429
	3. Quartal	23,983	12,262	22,457	11,482
	4. Quartal	24,093	12,319	22,560	11,535
2008	1. Quartal	24,335	12,442	22,787	11,651
	2. Quartal	24,533	12,544	22,972	11,745
	3. Quartal	24,775	12,667	23,199	11,861
	4. Quartal	24,753	12,656	23,178	11,851
2009	1. Quartal	24,819	12,690	23,240	11,882
	2. Quartal	24,775	12,667	23,199	11,861
	3. Quartal	24,819	12,690	23,240	11,882
	4. Quartal	24,819	12,690	23,240	11,882
2010	1. Quartal	24,863	12,712	23,281	11,903
	2. Quartal	25,017	12,791	23,426	11,978
	3. Quartal	25,127	12,847	23,529	12,030
	4. Quartal	25,215	12,892	23,611	12,072

2011	1. Quartal	25,501	13,038	23,879	12,209
	2. Quartal	25,700	13,140	24,064	12,304
	3. Quartal	25,854	13,219	24,209	12,378
	4. Quartal	25,942	13,264	24,291	12,420

Diese Tabelle erlaubt die Ermittlung von aktuellen Wiederherstellungswerten für Wohngebäude in DM bzw. Euro aus 1913 bzw. 1914 entstandenen Herstellungskosten in Mark bzw. umgekehrt die Ermittlung von vergleichbaren Herstellungswerten in Mark für das Jahr 1913 bzw. 1914 aus aktuellen

Quelle: Statistisches Bundesamt Wiesbaden. <http://https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Preise/Baumobilienpreise/Tabellen/TabellenBauwirtschaft.html> - abgefragt am 13.3.2012.