FORSCHUNGSINITIATIVE Zukunft BAU

F 2785

Christoph Rohde, Thomas Lützkendorf, Matthias Schulz,
David P. Lorenz, Jürgen Kertes, Andrea Immendörfer

Projekt objektINFO

Analyse der Informationsbedürfnisse ausgewählter Akteursgruppen zu Objektinformationen im Lebenszyklus von Gebäuden als Voraussetzung für die Entwicklung einer Bauwerks-Informations-Systematik (BIS)

Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung
im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung

Fraunhofer IRB Verlag

F 2785

Bei dieser Veröffentlichung handelt es sich um die Kopie des Abschlußberichtes einer vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung -BMVBS- im Rahmen der Forschungsinitiative »Zukunft Bau« geförderten Forschungsarbeit. Die in dieser Forschungsarbeit enthaltenen Darstellungen und Empfehlungen geben die fachlichen Auffassungen der Verfasser wieder. Diese werden hier unverändert wiedergegeben, sie geben nicht unbedingt die Meinung des Zuwendungsgebers oder des Herausgebers wieder.

Dieser Forschungsbericht wurde mit modernsten Hochleistungskopierern auf Einzelanfrage hergestellt.

Die Originalmanuskripte wurden reprotechnisch, jedoch nicht inhaltlich überarbeitet. Die Druckqualität hängt von der reprotechnischen Eignung des Originalmanuskriptes ab, das uns vom Autor bzw. von der Forschungsstelle zur Verfügung gestellt wurde.

© by Fraunhofer IRB Verlag

2011

ISBN 978-3-8167-8524-8

Vervielfältigung, auch auszugsweise,
nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verlages.

Fraunhofer IRB Verlag
Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau

Postfach 80 04 69
70504 Stuttgart

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Telefon 07 11 9 70 - 25 00
Telefax 07 11 9 70 - 25 08

E-Mail irb@irb.fraunhofer.de

www.baufachinformation.de

www.irb.fraunhofer.de/bauforschung

Karlsruher Institut für Technologie

Lehrstuhl Ökonomie und
Ökologie des Wohnungsbau
Leiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Th. Lützkendorf
Kaiserstraße 12
DE - 76131 Karlsruhe

Telefon: +49/(0)721/608-48336
Telefax-: +49/(0)721/608-48341
E-Mail: thomas.luetzkendorf@kit.edu
christoph.rohde@kit.edu
Web: http://www.oew.kit.edu/

Projekt objektINFO

Analyse der Informationsbedürfnisse ausgewählter Akteursgruppen zu Objektinformationen im Lebenszyklus von Gebäuden als Voraussetzung für die Entwicklung einer Bauwerks-Informations-Systematik (BIS)

Projektleitung und Projektkoordination:

Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Lützkendorf
Dipl. Wirt.-Ing. Christoph Rohde
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Stiftungslehrstuhl Ökonomie und Ökologie des Wohnungsbaus
Karlsruher Institut für Technologie - KIT

Februar 2011

Der Forschungsbericht wurde mit Mitteln der Forschungsinitiative Zukunft Bau des Bundesinstitutes für Bau-, Stadt- und Raumforschung gefördert.
(Aktenzeichen: SF – 10.08.18.7 - 09.14/ II 3 – F20-09-017)
Die Verantwortung für den Inhalt des Berichtes liegt beim Autor

Förderung im Rahmen der Antragsforschung „Zukunft Bau“ durch:

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)

Fachliche Begleitung:

Dr.-Ing. Michael Brüggemann (IRB, Stuttgart i. A. für das BBR, Bonn)

Finanzielle Unterstützung durch:

Stiftung „bauen-wohnen-leben“ der Bausparkasse Schwäbisch Hall

Projektbeirat:

Dipl. –Ing. Nicolas Kerz (BBSR im BBR)
Dr. Ing. Michael Mürle (Gutachterausschuss Karlsruhe)
Dipl.-Ing. Harald Sobanski (Allianz Real Estate Germany GmbH) ab 8/2010
Dr. Astrid Zwick (Allianz SE) bis 8/2010

Bearbeiter:

Dipl. Wirt.-Ing. Christoph Rohde
Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Lützkendorf
Cand. Ing. Matthias Schulz

unter Mitwirkung von:
Dr. David P. Lorenz M.Sc. MRICS
Dipl. Wi.-Ing. Jürgen Kertes
M.Sc. Andrea Immendörfer

Danksagung

Die Autoren bedanken sich herzlich bei den Mitgliedern des Projektbeirates, die das Projekt weit über das übliche Maß hinaus tatkräftig und engagiert unterstützt haben.

Des Weiteren bedanken sich die Autoren bei der Schwäbisch Hall-Stiftung „bauen - wohnen – leben“, die dieses Forschungsvorhaben finanziell unterstützt hat und es durch die Bereitstellung von Mitteln, zusätzlich von Geldern aus dem Programm „Zukunft Bau“ sowie Eigenmitteln des Stiftungslehrstuhls Ökonomie und Ökologie des Wohnungsbaus ermöglichte.

Inhaltsverzeichnis

GLOSSAR **7**

ABKÜRZUNGEN **10**

ABBILDUNGSVERZEICHNIS **11**

TABELLENVERZEICHNIS **13**

1 EINLEITUNG **14**

1.1 AUSGANGSITUATION 14

1.2 GEGENSTAND UND ZIEL DES PROJEKTES 14

1.3 HERANGEHENSWEISE 15

1.4 ENTWICKLUNG EINER GRUNDSTRUKTUR DER INFORMATIONSFLÜSSE 16

1.5 ABGRENZUNG GEGENÜBER SONSTIGEN INSTRUMENTEN UND HILFSMITTELN 17

2 THEORETISCHE GRUNDLAGEN **18**

2.1 PRINZIPAL–AGENTEN-THEORIE 18

2.2 INFORMATIONSNACHFRAGE UND -ANGEBOT 20

2.3 AKTEURE IM LEBENSZYKLUS VON GEBÄUDEN 22

2.4 ANLÄSSE DES INFORMATIONSAUSTAUSCHES 28

2.5 INFORMATIONSERFASSUNG IN DER BAU- UND IMMOBILIENWIRTSCHAFT – BEGRIFFE UND DEFINITIONEN 30

3 DIE SYSTEMATISCHE AUFBEREITUNG VON INFORMATIONEN IN DER BAU- UND IMMOBILIENWIRTSCHAFT **36**

3.1 AUSWERTUNG DES INFORMATIONSBEDARFS AUSGEWÄHLTER AKTEURE 36

3.1.1 Auditoren / Anwender von Bewertungs- und Zertifizierungssystemen 39

3.1.2 Banken / Finanzdienstleister 41

3.1.3 Dienstleister im Bereich Facility Management 43

3.1.4 Eigentümer 44

3.1.5 Gutachter und Gutachterausschüsse 46

3.1.6 Immobilienmakler 48

3.1.7 Investoren / Anleger 49

3.1.8 Öffentliche Hand 51

3.1.9 Private Vermieter 52

3.1.10 Wohnungs- und Immobilienunternehmen 53

3.1.11 Versicherungen 54

3.1.12 Zusammenfassung 55

3.2 EXISTIERENDE INSTRUMENTE / HILFSMITTEL ZUR SYSTEMATISIERUNG VON GEBÄUDEINFORMATIONEN - BEGRIFFSBESTIMMUNG 57

3.2.1 Gebäudedokumentation 57

3.2.2 Gebäudepass 58

3.2.3 Hausakte 58

3.2.4 Gebäudeinformationssystem 59

3.2.5 Building Information Model (BIM) 59

3.2.6 Building File / Building Data Store / Building Book 60

3.3 SYSTEMATISIERUNG VON IMMOBILIENINFORMATIONEN 60
3.3.1 Informationsmanagement in Immobilienwirtschaft 60
3.3.2 Ansätze zur Systematisierung von Immobilieninformationen aus der Literatur, Praxis und Normung 61
3.3.3 Zusammenfassung / Bewertung existierender Ansätze zur Systematisierung von Immobiliendaten 71

4 ENTWICKLUNG EINER BAUWERKS-INFORMATIONS-SYSTEMATIK 72

4.1 ABLEITUNG EINER SYSTEMATISIERUNGSMETHODIK FÜR INFORMATIONEN 72
4.1.1 Anwendungsbeispiel der Systematik anhand der gesammelten Informationsbedürfnisse der Akteure 79

4.2 GRUNDLAGEN EINER BAUWERKS-INFORMATIONS-SYSTEMATIK 82
4.2.1 Typisierung 82
4.2.2 Elemente der Bauwerks- Informations-Systematik (BIS) 85
4.2.3 Ansatzpunkte für neue Formen der Dienstleistung 89

5 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK 91

LITERATUR 94

ANHANG 101

ANHANG 1 INFORMATIONSNACHFRAGE AUSGEWÄHLTER AKTEURSGRUPPEN 101
a) Allianz Real Estate Due Diligence 102
b) Angebot an Deka Immobilien Invest GmbH (Exposee) 105
c) BB Bank Wertermittlung Einfamilienhaus 106
d) Checklistenmaster der Wehrverwaltung Süd zur Abnahme von Baumaßnahmen 108
e) Dokumentationshandbuch für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden 112
f) Due-Diligence-Checkliste (Commerz Real AG) 119
g) Elektronische Gebäude- und Anlagen- Checkliste als Basis für die Berechnung nach DIN V 18599 123
h) Ermittlung der Versicherungssumme für Wohngebäude (WGV-Versicherungs AG) 127
i) Exposévorlage (p.verlag) 128
j) Hausakte (BMVBS) 130
k) Immobilien - Rating (Hypovereinsbank) 134
l) Innosys 135
m) Mietspiegel (Zusammenfassung aller Städte) 136
n) Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen (BMVBS) 141
o) SIGNAL IDUNA Bausparvertrag 147
p) SIGNAL IDUNA Gebäudeversicherung 148
q) SIGNAL IDUNA Gebäudewertrechner 149
r) SIGNAL IDUNA Haus- und Grundbesitzerhaftpflicht 150
s) SIGNAL IDUNA Hausratsversicherung 151
t) VÖB - Immobilienanalyse 152
u) Wertermittlungsverfahren - Discounted Cash Flow 154
v) Wertermittlungsverfahren - Ertragswertverfahren (Deutschland) 157
w) Wertermittlungsverfahren - Ertragswertverfahren (International) 160
x) Wertermittlungsverfahren - Sachwertverfahren 163
y) Wertermittlungsverfahren - Vergleichswertverfahren 165

ANHANG 2 ÜBERSICHT EXISTIERENDER INSTRUMENTE ZUR BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG VON GEBÄUDEN 167
ANHANG 3 NORMEN / RICHTLINIEN IN ZUSAMMENHANG MIT DER SYSTEMATISIERUNG VON IMMOBILIENINFORMATIONEN 170
ANHANG 4 AUSWERTUNG MIETSPIEGEL 172
ANHANG 5 BERICHT ÜBER DIE BEFRAGUNG VON GUTACHTERAUSSCHÜSSEN 184
ANHANG 6 INFORMATIONSBEDARF BEI DER IMMOBILIENWERTERMITTLUNG 201
ANHANG 7 ARBEITSHILFE FLÄCHEN UND RAUMKENNZAHLEN 206

Glossar

Anlass	Ereignis im Lebenszyklus von Bauwerken und infolgedessen entweder Informationen zwischen verschiedenen Akteuren ausgetauscht werden oder sich ein Akteur Informationen selbsttätig beschafft. Beispiel: Ankauf / Verkauf von Immobilien.
Bauaufnahme	Aufmaß und Dokumentation von Bauwerksteilen, Bauwerken oder Bauwerksgruppen in textlicher, zeichnerischer und bildlicher Form.[1]
Bauaufnahmezeichnung	Maßstabgetreue, grafische Dokumentation des Ist-Zustands eines Bauwerksteils, eines Bauwerks oder einer Bauwerksgruppe.[2]
Baudokumentationen	Dokumentationen im Ergebnis von Planungs- und Bauleistungen. Baudokumentationen sind Unterlagen (Beschreibungen, Bemessungen, Zeichnungen und / oder Gleichartiges), die für die Planung, Herstellung und Abnahme sowie die Übergabe und Übernahme baulicher Anlagen erforderlich sind. [3]
Bebauungsplan	Dokument, das sich auf ein ausgedehntes Gebiet bezieht und die Entwicklung sowie Nutzung von Land- und Wassergebieten usw. festlegt und im Regelfall von einer Planungsbehörde ausgearbeitet wird.[4]
Bedienungsanleitung	Dokument, das die Anleitung zur Benutzung von Ausrüstung enthält.[5]
Benchmarking	Verfahren zur Messung der Leistung (einschließlich der Preise) von erbrachten Facility Services und zum internen und / oder externen Vergleich der Ergebnisse.[6]
Bestandsaufnahme	Wird zu Beginn einer Baumaßnahme im Bestand durchgeführt / Besondere Leistung LP 1 § 15 HOAI als Planungsvoraussetzung.[7]

[1] Vgl. DIN 1356-6:2006-05
[2] Vgl. DIN 1356-6:2006-05
[3] Vgl. DIN 32835-1:2007-01
[4] Vgl. DIN ISO 10209-4:1999
[5] Vgl. ISO 6702-2:1993, 3.7.4
[6] Vgl. DIN EN 15221-1:2006
[7] Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2008, S. 13

Bestandsdokumentation	Digitale Bestandsdokumentation von Gebäuden, Technischen Anlagen und Außenanlagen nach Abschnitt H RBBau, insbesondere die zeichnerische Darstellung der Baumaßnahmen in digitalen Bestands-/ Revisionsplänen mit alphanumerischen Beschreibungsdaten[8].
Bestandszeichnung; korrigierte Bauzeichnung	Zeichnung, zur Wiedergabe von Einzelheiten eines Bauwerkes gemäß Bauausführung.[9] (graphisch)
Betrachtungseinheit / Einheit	Teil, Bauelement, Gerät, Teilsystem, Funktionseinheit, Betriebsmittel oder System, das für sich allein betrachtet werden kann.[10]
Dokument	Zusammenfassung von Informationen, die in einem Dokumentationsprozess als Einheit gehandhabt werden.[11]
Dokumentation	Fortlaufende und systematische Sammlung und Verarbeitung von aufgezeichneten Informationen zum Zweck der Speicherung, Recherche, Nutzung und Übermittlung[12]
Dokumentationsart	Typ eines Dokuments, definiert im Hinblick auf seinen festgelegten Informationsinhalt und die Darstellungsform[13]
Due Diligence	Zusammenstellung von Informationen und deren umfassende Bewertung und Validierung in der entsprechenden Phase der Facility Management-Vereinbarung, die für die Beurteilung der Genauigkeit und Integrität im entsprechenden Stadium des Vereinbarungsprozesses erforderlich ist.[14]
Gebäudeinformation / Gebäudedaten	Gebäudeinformation beinhaltet strukturiertes Wissen über die Geometrie von Gebäuden innen und außen, die Einordnung von Gebäuden in einen Raumbezug und die mit den Gebäuden, deren Bestandteilen und Einrichtungen verbundenen Beschreibungen, Nutzungen und Bewertungen. Unterschieden wird zwischen: Bestandsdaten: beschreiben Gebäude oder gebäudetechnische Anlagen grundsätzlich (alphanumerisch, graphisch) Zustandsdaten: beschreiben gegenwärtigen Zustand (binär, analog). Zur Erhebung aller dieser Daten dient die Bestandserfassung. Das ist die Umkehrung des Prozesses, der vom architektonischen Entwurf über Bauausführung bis zum fertig gestellten und veränderten Bauwerk führt und schließt die vermessungstechnische Bauaufnahme mit gleichzeitiger Fachdatenaufnahme ein.[15]

[8] Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2008, S. 13
[9] Vgl. ISO 10209-1:1992, 3.1
[10] Vgl. DIN EN 13460:2009
[11] Vgl. ISO 5127-1:1983, 1.2-03
[12] Vgl. ISO 5127-1:1983, 1.2-01
[13] Vgl. DIN EN 61355-1:2009
[14] Vgl. DIN EN 15221-2:2006
[15] Vgl. Professur für Geodäsie und Geoinformatik (GG) AUF Universität Rostock, 2010

Funktionsbeschreibung	Dokument, das funktionale Anforderungen für ein Bauwerk beschreibt und das im Regelfall für Bau- und Installationsmaßnahmen getrennt erstellt wird.[16]
Instrument	Hilfsmittel zum Austausch von Informationen, entweder im Sinne eines Prozesses und der dazugehörigen Darstellung eines Ergebnisses (z. B. Energieausweis) oder im Sinne eines Dokumentes (z. B. Exposés).
Nutzungsdokumentationen	Nutzungsdokumentationen sind Unterlagen (Beschreibungen, Bemessungen, Zeichnungen, Betriebsdaten und/oder Gleichartiges), die für die Vorbereitung und die tatsächliche Nutzung von Gebäuden erforderlich sind. Sie umfassen in begrenztem Umfang entsprechend relevante (gegebenenfalls ergänzte bzw. vervollkommnete) Baudokumentationen.[17]
Revisionspläne	Pläne im Rahmen der Revisionsunterlagen, i. d. R. als Fortschreibung der Werk- und Montagepläne.[18]
Revisionsunterlagen	Revision (i. S. v. Abändern, Überprüfen, Kontrollieren, Korrekturlesen), vor allem bezogen auf die technischen Gewerke KGR 400ff.[19]
Übergabedokumentation	Grundstücksakte, d. h. alle zur Übergabe der Baumaßnahme zusammengestellten Unterlagen, als Anlage zur Bauübergabe Niederschrift.[20]

[16] Vgl. DIN ISO 10209-4:1999
[17] Vgl. DIN 32835-1:2007-01
[18] Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2008, S. 13
[19] Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2008, S. 13
[20] Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2008, S. 13

Abkürzungen

A / Ve	Verhältnis der wärmeübertragenden Umfassungsfläche (A in m²) zum beheizten Bauwerksvolumen (V in m³)
BBR	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
BGF	Brutto Grundfläche
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung
BRI	Brutto-Rauminhalt
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EnEV	Energieeinsparverordnung
FF	Funktionsfläche
GEFMA	Deutscher Verband für Facility Management e. V.
HNF	Hauptnutzfläche
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
i. S. v.	Im Sinne von
NF	Nebennutzfläche
NGF	Netto-Grundfläche
RBBau	Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes
VF	Verkehrsfläche
Wfl.	Wohnfläche
z. T.	zum Teil

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Informationsbedarf und –austausch im Lebenszyklus von Immobilien. 16
Abbildung 2: Informationsangebot, Informationsnachfrage und Informationsbedarf . 21
Abbildung 3: Immobilien, Immobilienmärkte und Akteure 22
Abbildung 4: Akteure – Nachfrager / Anbieter / Umsetzer 23
Abbildung 5: Lebenszyklusmodell 24
Abbildung 6: Akteure – Nachfrager / Anbieter im Lebenszyklus 25
Abbildung 7: Akteure – Lebenszyklus 1 26
Abbildung 8: Akteure – Lebenszyklus 2 28
Abbildung 9: Informationserfassung im Lebenszyklus von Gebäuden 29
Abbildung 10: Erstellungszeitpunkt von Revisions- und Bestandsplänen 32
Abbildung 11: Erläuterung zu den Dokumentationsunterlagen 33
Abbildung 12: Bestandteile der ganzheitlichen Immobilienbestandsaufnahme 35
Abbildung 13: Sammlung der Informationsbedürfnisse in einem Excel-Blatt 37
Abbildung 14: Sammlung der Informationsbedürfnisse in einem Excel-Blatt - ausgefüllt 55
Abbildung 15: Typologie von Informationen 57
Abbildung 16: Aufgabenbereiche des Informationsmanagement 61
Abbildung 17: Systematisierung von Immobilieninformationen 62
Abbildung 18: Systematisierung von Immobilieninformationen, DIN 32736 62
Abbildung 19: Systematisierung von Immobilieninformationen, DIN 32835-1 63
Abbildung 20: Systematisierung von Immobilieninformationen, DIN 32835-2 63
Abbildung 21: Systematisierung von Immobilieninformationen, GEFMA 430 65
Abbildung 22: Systematisierung von Immobilieninformationen, GEFMA 400 66
Abbildung 23: Lebenszykluskostendatenbaum 67
Abbildung 24: Systematisierung von Immobilieninformationen, Hausakte 68
Abbildung 25: Ansatz zur Systematisierung von Informationen - Überblick 73
Abbildung 26: Vorschlag zur Strukturierung von Gebäudeinformationen als Teil eines Bauwerks-Informations-Systems 74
Abbildung 27: Eigener Ansatz – Grundstücksinformationen 75
Abbildung 28: Eigener Ansatz – Standortinformationen 75
Abbildung 29: Eigener Ansatz – Qualitätsdokumentationen 76
Abbildung 30: Eigener Ansatz – Handlungsanleitungen 76
Abbildung 31: Eigener Ansatz – Nachweise etc. 76
Abbildung 32: Vergleich: Teil 1 - Hausakte, Dokumentationsrichtline des Bundes und BIS 78

Abbildung 33 Vergleich: Teil 2 - Hausakte, Dokumentationsrichtline des Bundes und BIS 79
Abbildung 34: Excel-Tool zur Aufbereitung von Informationen 81
Abbildung 35: Entstehung von Informationen im Lebenszyklus von Gebäuden 83
Abbildung 36: Typologie von Informationen 84
Abbildung 37: Information mit Signaturen 84
Abbildung 38: Aufbau einer Bauwerks-Informations-Systematik 88

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Informationserfassung - Muster 38
Tabelle 2: Informationserfassung – Auditoren 40
Tabelle 3: Informationserfassung – Banken 42
Tabelle 4: Informationserfassung – Facility Manager 43
Tabelle 5: Informationserfassung – Eigentümer 45
Tabelle 6: Informationserfassung – Gutachterausschüsse 47
Tabelle 7: Informationserfassung – Immobilienmakler 48
Tabelle 8: Informationserfassung – Investoren 49
Tabelle 9: Informationserfassung – öffentliche Hand 51
Tabelle 10: Informationserfassung – private Vermieter 52
Tabelle 11: Informationserfassung – Wohnungsunternehmen 53
Tabelle 12: Informationserfassung – Versicherungen 54
Tabelle 13: Funktionsbezogene Systematisierung 70
Tabelle 14: Erläuterung Informationsmodul Excel - Beispiel 80
Tabelle 15: Stammdaten 86

1 Einleitung

1.1 Ausgangsituation

In der Immobilienwirtschaft agieren viele unterschiedliche Akteure mit unterschiedlichen Aufgaben, Zielen und jeweiligen Rollen. Sie benötigen zur Vorbereitung, Unterstützung und Begründung von Entscheidungen, jeweils spezifische Informationen. Derartige Entscheidungen sind im Lebenszyklus von Immobilien zu unterschiedlichen Zeitpunkten und Anlässen durch die direkt und indirekt beteiligten Akteure zu treffen. Häufig treten dabei Akteurskonstellationen auf, in denen eine, über die benötigten Informationen verfügende, Seite diese einer die Informationen nachfragenden Seite zur Verfügung stellen soll und diese auf korrekte und vollständige Informationen angewiesen ist.

Der Immobilienmarkt ist wenig transparent. Informationen liegen z. T. nicht bzw. nicht in der benötigten Form vor oder werden nicht immer entsprechend der Erfordernisse ausgetauscht. Dies fördert das Entstehen von Informationsasymmetrien zwischen den Beteiligten. Informationsasymmetrien in der Immobilienwirtschaft können auf mangelndem Fachwissen bzw. unzureichender Informationsbasis beruhen oder auch durch eine Fehleinschätzung der Fähigkeiten, Absichten, Anstrengungen und Kenntnisse des jeweiligen Partners (z. B. Vertragspartners) entstehen. Wesentlichen Akteuren liegen damit nicht immer die für ihre Entscheidungsvorbereitung und –findung relevanten Informationen vollständig und in geeigneter Form vor. Dies begünstigt z. T. Prozesse einer adversen Selektion und führt zu einem erhöhten Zeit- und Kostenaufwand infolge sich wiederholender Prozesse zur Informationsgewinnung. Anbieter sind nicht immer in der Lage, ohne Kenntnis des Informationsbedarfes und der Entscheidungsabläufe ihrer Partner bzw. Kunden Vorteile und Qualitäten entsprechend umfassend zu signalisieren. Dies ist jedoch die Voraussetzung für eine Weiterentwicklung des Kostenwettbewerbs zu einem Qualitäts- und Kompetenzwettbewerb.

Bisher fehlten sowohl eine systematische Struktur für die Erfassung, Analyse, Bewertung und Kommunikation von wesentlichen Informationen im Lebenszyklus von Immobilien als auch für die Entwicklung und Anwendung geeigneter Instrumente zur Unterstützung eines Informationsmanagements. Eine bereits Jahrzehnte anhaltende Diskussion zur Einführung und Nutzung von Gebäudepässen, als Instrument zur Verbesserung der Bereitstellung und Fortschreibung von gebäudebezogenen Informationen, führte bisher nicht zur dauerhaften Überwindung oben beschriebener Probleme.

1.2 Gegenstand und Ziel des Projektes

Instrumente zur Bereitstellung und Fortschreibung von gebäudebezogenen Informationen wurden in der Vergangenheit häufig den Akteuren angeboten, ohne deren konkrete und situationsbezogenen Informationsbedarf zu analysieren. Es erscheint daher sinnvoll, vor der Weiterentwicklung derartiger Ansätze die Seite der Nachfrage zu klären, um damit die Inhalte und Möglichkeiten entsprechender Instrumente dem Bedarf anzupassen.

Mit dem im Rahmen der Zukunft Bau-Antragsforschung geförderten Forschungsvorhaben objektINFO wird das Ziel verfolgt, systematisch den bei verschiedenen Akteuren bestehenden spezifischen Bedarf an Informationen im Lebenszyklus von Immobilien zu erheben und zu analysieren. Eine zu erarbeitende Systematik von Objektattributen soll in der

Lage sein, künftig die Grundlage für eine effektive Informationsbeschaffung und -auswertung zu bilden. Ein zusätzlicher Augenmerk soll hierbei auch darauf liegen, ob und inwieweit bereits nachhaltigkeitsrelevante Informationen nachgefragt werden. Der bestehende, akteursspezifische Bedarf an relevanten Informationen soll im Interesse der Entwicklung einer geeigneten Systematik in Modulen zusammengefasst werden.

Es wird erwartet, dass Instrumente für eine gezielte und strukturierte Bereitstellung und Kommunikation von gebäudebezogenen Informationen einerseits die Wettbewerbsfähigkeit von Anbietern in der Immobilienwirtschaft verbessert (z. B. durch das Signalisieren von Qualitäten) und andererseits dazu beiträgt, dass Informationsnachfrager die von Ihnen benötigten Informationen zeit- und kostensparend aus gesicherten Quellen beziehen können. Weiterhin wird erwartet, dass sich im Bereich der Bereitstellung und Pflege entsprechender Informationen neue Dienstleistungsangebote entwickeln können und werden.

1.3 Herangehensweise

Am Stiftungslehrstuhl Ökonomie und Ökologie des Wohnungsbaus der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät des KIT erfolgt seit mehreren Jahren eine intensive Auseinandersetzung mit dem Thema „Informationsbedarf an Objektdaten aus Sicht unterschiedlicher Akteure“ sowie der Aufbereitung entsprechender Informationen in Form von lebenszyklusbegleitenden Objektinformationen und Gebäudedokumentationen. Aufbauend auf diesen Ansätzen und Vorarbeiten wurde folgende Vorgehensweise gewählt:

- Auswertung der verfügbaren Literatur hinsichtlich der theoretischen Grundlagen von Informationsasymmetrien (Prinzipal-Agent-Beziehung, adverse selection).
- Auswertung der verfügbaren Literatur hinsichtlich von Datengewinnungsprozessen im Lebenszyklus von Immobilien.
- Auswertung der verfügbaren Literatur hinsichtlich existierender Ansätze zur Systematisierung von Gebäudeinformationen im deutschsprachigen Raum (Gebäudepass) und im englischsprachigen Raum (building file)
- Entwicklung einer Systematik zur Beschreibung des Informationsbedarfs ausgewählter Akteursgruppen zu spezifischen Anlässen im Lebenszyklus von Immobilien sowie des Informationsaustausches bei ausgewählten Akteurskonstellationen
- Befragung von Vertretern ausgewählter Akteursgruppen (Interviews, Workshops, webbasierte Umfragen)
- Darstellung der Bezüge und Potenziale im Zusammenhang mit Systemen zur Beschreibung und Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden (Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen - BNB)[21]

[21] Das BMVBS hat, unterstützt durch das BBSR und wissenschaftlich begleitet durch Forschungsprojekte in einer zweijährigen kooperativen Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e. V. (DGNB), einen Kriterienkatalog und ein Bewertungssystem zur ganzheitlichen Betrachtung und Beurteilung von Nachhaltigkeitsaspekten für Gebäude entwickelt (vgl. BMVBS, 2011). Die Autoren dieser Studie waren an diesem Prozess unmittelbar beteiligt. Aktuell existieren die Systeme BNB – Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen und DGNB. Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen. Im weiteren Verlauf der Arbeit wird das BNB-System als Typvertreter betrachtet.

- Auswertung der von unterschiedlichen Akteursgruppen verwendeten Instrumente, aus denen sich ein Bedarf an Objektinformationen ableiten lässt.
- Zusammenstellung und Systematisierung des Informationsbedarfes
- Entwicklung eines Vorschlages für eine auf Informationsmodulen basierende Bauwerks-Informations-Systematik (BIS)
- Diskussion des Ansatzes mit ausgewählten Akteuren
- Entwicklung von Hinweisen und Empfehlungen

Ein Bestandteil des Projektes ist die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Umfragen bei ausgewählten Akteursgruppen. Das Ziel ist es, den vorhandenen Bedarf an Objektinformationen sowie die entsprechenden Anwendungsfälle (bei wem entsteht bei welchem Anlass warum welcher Informationsbedarf und in welchem Detaillierungsgrad werden die Informationen benötigt) zu ermitteln.

1.4 Entwicklung einer Grundstruktur der Informationsflüsse

Als Lösungsansatz wurde basierend auf Vorarbeiten eine Systematik von Anlässen, Akteuren und Akteurskonstellationen, Informationen und Informationsbedürfnissen genutzt. In der weiteren Bearbeitung wurde als Grundlage das in Abbildung 1 dargestellte Schema verwendet.

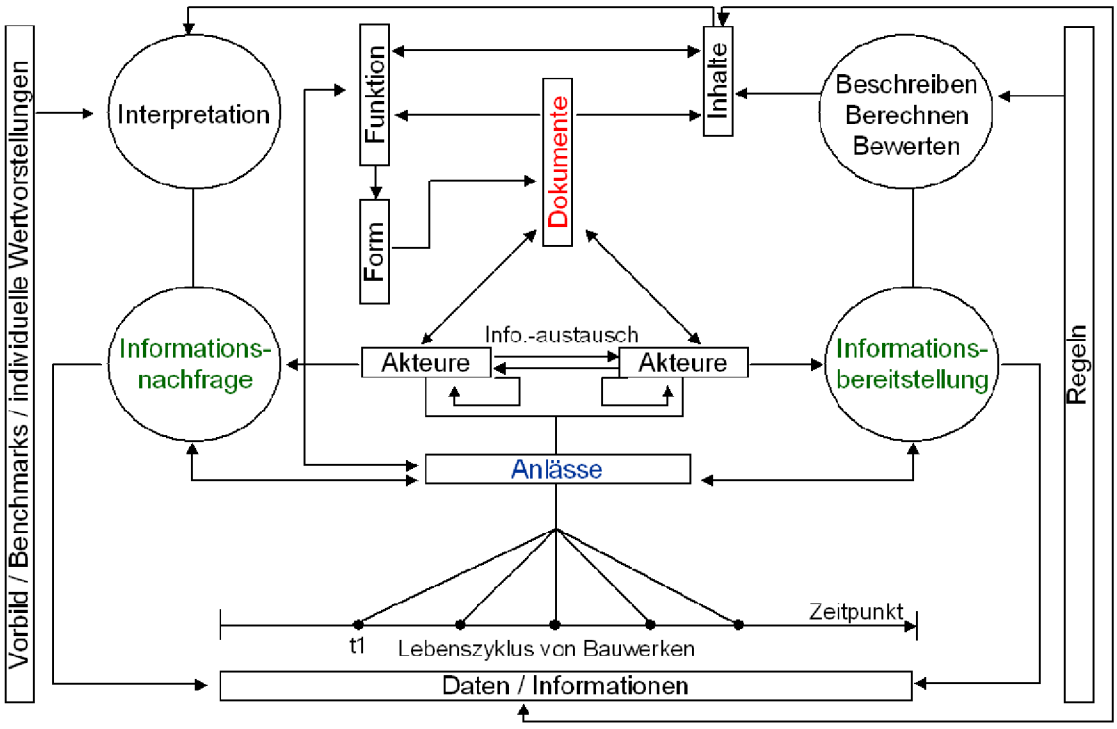


Abbildung 1: Informationsbedarf und –austausch im Lebenszyklus von Immobilien

Quelle: Lützkendorf, 2008

Das Schema versucht eine systematische Struktur für den Prozess der Informationsbeschaffung in der Immobilienwirtschaft darzustellen. Zentral im Schaubild angeordnet befinden sich zwei verschiedene Akteure, die im gegenseitigen Informationsaustausch ste-

hen. Ein Akteur fragt eine Information nach und ein anderer bietet eine Information an. Dieser Informationsaustausch findet zu einem bestimmten Anlass, an einem definierten Zeitpunkt im Lebenszyklus einer Immobilie unter Zuhilfenahme von Dokumenten, statt. Diese Dokumente werden definiert durch Inhalt, Form und Funktion, wobei Inhalt und Funktion in einer starken Wechselbeziehung stehen. Die Funktion steht des Weiteren in einer Wechselbeziehung mit dem Anlass, zu dem die Informationen ausgetauscht werden. Der Inhalt des Dokumentes kann sich aus Beschreibungen, Berechnungen und Bewertungen zusammensetzen. Diese können wiederum durch Regeln determiniert sein. Auf Seiten des die Information nachfragenden Akteurs werden die Inhalte des Dokumentes interpretiert. Diese Interpretation ist bestimmt durch die individuellen Wertvorstellungen des nachfragenden Akteurs. Die Informationsbeschaffung durch den nachfragenden Akteur kann auch ohne die wechselseitige Beziehung zu einem die Information anbietenden Akteur geschehen. Der nachfragende Akteur kann z. B. die Informationen zu verschiedenen Zeitpunkten im Lebenszyklus der Immobilie auch selbst erheben.

1.5 Abgrenzung gegenüber sonstigen Instrumenten und Hilfsmitteln

Ziele und Vorgehensweisen des Projektes unterscheiden sich von Ansätzen, die sich bisher mit der Entwicklung von Gebäudepässen bzw. der Erarbeitung und Erprobung von Bewertungs- und Zertifizierungssystemen befassten.

Der in diesem Forschungsprojekt verfolgte Ansatz unterscheidet sich von bisher existierenden „Gebäudepass-Ansätzen“ in erster Linie dadurch, dass in diesem Projekt versucht wird, die Perspektive des Informationsnachfragers in den Vordergrund zu stellen. Bisherige Gebäudepass-Ansätze hatten auch stets eine große inhaltliche Nähe zu Bewertungs- und Zertifizierungssystemen. Durch die Einführung z. B. des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen (BNB) muss die Arbeitsteilung zwischen einer Objektbeschreibung (Objektdokumentation) und Objektbewertung (z. B. Nachhaltigkeitszertifizierung) neu definiert werden.

Eine Objektbeschreibung beinhaltet ausschließlich unbewertete Daten, d. h. der Schwerpunkt einer Objektbeschreibung liegt auf der systematischen Darstellung von Informationen. Ziel ist u. a. eine zeit-, und kostensparende Beschaffbarkeit bzw. Verfügbarkeit von Informationen. Eine Objektbewertung hingegen, wie sie beispielsweise ein Zertifizierungsverfahren darstellt, verarbeitet Informationen und kommt zu einer Bewertung. Merkmale und Eigenschaften von Gebäuden werden untersucht und entsprechend ihrer Ausgestaltung oder ihres Vorhandenseins bewertet. Ziel und Ergebnis einer Objektbewertung ist eine Aussage zur Qualität eines Gebäudes.

Ziel des Projektes ist es, eine Systematik für Objekt-Informationen zu entwickeln, die sowohl unbewertete Daten umfasst als auch die Ergebnisse von Bewertungen integriert. Bewertungen bzw. Bewertungsergebnisse können dabei sowohl als (weiterzuverarbeitende) Informationen als auch als Dokumente verwaltet werden. Die Systematik versteht sich jedoch ausdrücklich nicht als Bewertungssystem. Sie dient der Bereitstellung von Informationen für u. a. Bewertungsprozesse sowie der Verwaltung von Dokumenten und Ergebnissen einer Bewertung.

2 Theoretische Grundlagen

Den Ausgangspunkt der theoretischen Grundlagen bildet die sog. Prinzipal–Agenten–Theorie. Bestandteil der Theorie sind Ansätze für die Beschreibung der in der Ausgangssituation beschriebenen Informationsasymmetrien sowie für deren Überwindung.

2.1 Prinzipal–Agenten-Theorie

Die sogenannte Prinzipal-Agent-Beziehung ist eine im Wirtschaftsleben omnipräsente Tatsache. Man versteht darunter den im Folgenden beschriebenen Sachverhalt. Es gibt zwei Wirtschaftssubjekte: den Auftraggeber (Prinzipal) und den Auftragnehmer (Agent). Der Prinzipal beauftragt einen Vertreter – den Agenten – zur Ausführung einer Leistung in seinem Namen und zur Erleichterung dieser Tätigkeit überträgt er dem Agenten einen gewissen Entscheidungsspielraum.[22] Diese Theorie ist Bestandteil der Spieltheorie und stellt somit das strategische Verhalten von Marktteilnehmern dar, die nicht gleichberechtigt sind sondern in Über- oder Unterordnungen zueinander stehen.[23] Es handelt sich bei der Prinzipal-Agenten Theorie (PA-Theorie) also um einen Ansatz, der bei Interessenskonflikten seinen Ausgangspunkt nimmt. Betrachtet wird allerdings nur der Interessenskonflikt zwischen Prinzipal und Agent. Der Konflikt wird im Rahmen einer Vertragsbeziehung konzeptionalisiert, die durch asymmetrische Informationsstände gekennzeichnet ist.[24]

Prinzipiell ist zu unterscheiden, ob die Informationsasymmetrien bereits **vor** Vertragsabschluss bestehen oder **danach**.

Die Information wird **nach Abschluss** des Vertrages insoweit als asymmetrisch angenommen, als die Tätigkeit des Agenten vom Prinzipal nicht unmittelbar beobachtet werden kann (verstecktes Handeln) oder der Agent eine Beobachtung macht, die der Prinzipal nicht gemacht hat (versteckte Information). Außerdem ist es für den Prinzipal zu aufwändig die Handlungen des Agenten unmittelbar zu überwachen oder sich genaue Kenntnis der, allein vom Agenten durch Beobachtung gewonnen Informationen, zu beschaffen.[25]

Die hier dargelegten Fälle von Informationsasymmetrien sind Unterformen des moralischen Risikos (*moral hazard*-Probleme). Der Agent kann die Informationsasymmetrien zu seinen Gunsten ausnutzen, was der Prinzipal gerne durch das Angebot eines Vertrages verhindern oder einschränken würde.[26] Ein klassisches Beispiel hierfür ist eine Produktgarantie, der Käufer könnte bei selbst verursachten Schäden die Garantie missbräuchlich in Anspruch nehmen.

Zusätzlich zu der Annahmen, dass das Handeln oder die Information vom Prinzipal nicht unmittelbar beobachtet werden kann, wird in der PA-Theorie angenommen, dass das Ergebnis nicht nur vom Handeln des Agenten abhängt sondern auch von exogenen Schocks beeinflusst wird. Unter diesen Umständen kann der Agent immer behaupten, dass ein mangelhaftes Resultat auf Umstände, die nicht in seiner Macht liegen, zurückzu-

[22] Vgl. Richter/Furubotn, 1996, S.173 - 174
[23] Vgl. Blum, 2005, S. 155
[24] Vgl. Schreyögg, 2003
[25] Vgl. Richter/Furubotn, 1996, S.173 - 174
[26] Vgl. Blum, 2005, S. 156

führen ist.[27] In der Theorie wird stets vorausgesetzt, dass der Agent opportunistisch handelt, d. h. der Agent wird seinen Informationsvorsprung schonungslos und ohne jeden moralischen Skrupel zu seinen Gunsten ausnutzen.[28]

Zur Eingrenzung von *moral hazard* empfiehlt die Prinzipal-Agent Theorie das Monitoring zur Reduzierung der Informationsasymmetrien (z. B. Berichtssysteme und Kontrollinstanzen). Dadurch kann der Prinzipal das Verhalten des Agenten genauer einschätzen und ggf. sanktionieren. Eine weitere Möglichkeit besteht in der Implementierung von Anreizsystemen, insbesondere durch Erfolgsbeteiligung um einen Interessensausgleich zwischen Prinzipal und Agent zu schaffen.[29]

Eine andere Art des PA-Verhältnisses wird als adverse Selektion bezeichnet. Hierbei handelt es sich um Informationsasymmetrien die bereits **vor Vertragsabschluss** bestehen, d. h. der Prinzipal kennt vor Vertragsabschluss weder die Eigenschaften noch die Leistungen des Agenten. Ein typisches Beispiel für adverse Selektion ist der Gebrauchtwagenmarkt. Potentielle Käufer kennen, im Unterschied zum Verkäufer, die Qualität eines angebotenen Fahrzeuges in der Regel nicht. Zur Überwindung dieser Art des Verhältnisses empfiehlt die PA–Theorie zwei Vorgehensweisen. Einerseits die Möglichkeiten zur Reduzierung der Informationsasymmetrie wie *signalling*, *screening* oder *self selection* und andererseits Instrumente zum Interessensausgleichung, um die Ausnutzung vorhandener Informationsasymmetrien zu vermeiden.

Signalling bedeutet, dass der Agent seine Eigenschaften, bzw. die Eigenschaften und Merkmale seiner Leistung oder seines Produktes signalisiert, um eine PA–Beziehung zu erreichen. Eine solche „Signalfunktion" könnte beispielsweise ein Ausbildungsnachweis oder ein Zertifikat sein, d. h. eine Verifikation durch unabhängige Dritte. Beim *screening* geht die Initiative vom Prinzipal aus, der sich Informationen über den Agenten beschaffen möchte. Ein Beispiel hierfür wäre die Kreditwürdigkeitsprüfung durch einen Kreditgeber. Bei *self selection*-Situationen bietet der Prinzipal dem Agenten ein „Menü" von Verträgen an, die so gestaltet sind, dass der Agent durch die Auswahl des Vertrages seine verborgenen Eigenschaften offenbart. Ein Beispiel hierfür wäre ein Versicherungsvertrag mit unterschiedlichen Selbstbehalten. Durch die Auswahl des Selbstbehaltes signalisiert der Agent sein Schadensrisiko. Dies lässt sich auch als ein Instrument des Interessensausgleichs interpretieren, da der Agent somit die Beteiligung an einem Schaden selbst wählt.[30]

Betrachtet man vor diesem Hintergrund die Immobilienwirtschaft muss man feststellen, dass bedingt durch die spezifischen Eigenschaften der Branche und des Wirtschaftsgutes Informationsasymmetrien in verschiedenen Ausprägungen existieren. Die Immobilienbranche ist gekennzeichnet durch das Handeln vieler unterschiedlicher Akteure mit verschiedenen Motivationen. Zwischen einigen der Akteure lassen sich klassische Prinzipal und Agenten Konstellationen aufzeigen. Typisch ist z. B. eine Verkäufer-Käufer- bzw. Vermieter-Mieter-Konstellation.

[27] Vgl. Richter/Furubotn, 1996, S. 174
[28] Vgl. Schreyögg, 2003
[29] Vgl. Piller, 2009, S.122
[30] Vgl. Piller, 2009, S.121 - 122

Im Vergleich zu anderen wirtschaftswissenschaftlichen Anwendungsfällen der Theorie ist die Immobilienwirtschaft geprägt durch die Besonderheiten des Wirtschaftsgutes (insbesondere die Immobilität, den vergleichsweise langen Lebenszyklus, und die Komplexität von Immobilien).

Da der Immobilienmarkt wenig transparent ist, begünstigt dieser Sachverhallt die Existenz von Informationsasymmetrien zwischen den Beteiligten zusätzlich.[31] Der hier beschriebene Ansatz hat somit eine Relevanz für immobilienwirtschaftliche Beziehungen und Transaktionen. Informationsasymmetrien in der Immobilienwirtschaft beruhen zum einen auf mangelndem Fachwissen des Prinzipals (z. B. Bauherr) und zum anderen darauf, dass er die Fähigkeiten, Absichten, Anstrengungen und Kenntnisse seines Agenten bzgl. den konkreten Objekteigenschaften und -merkmalen (z. B. Architekt) nur schwer beurteilen kann.[32]

Über die wirtschaftswissenschaftliche Theorie hinaus muss angemerkt werden, dass im Falle der Bau- und Immobilienwirtschaft in der Praxis oftmals weder der Prinzipal noch der Agent über ausreichend Informationen verfügen. In diesem Fall würde keinem der beiden Akteure ein Vorteil durch eine Informationsasymmetrie zukommen, beide sind jedoch durch fehlende Informationen zusätzlichen Risiken ausgesetzt.

Im weiteren Verlauf der Arbeit sollen Strategien aufgezeigt werden, wie u. a. die beschriebenen Informationsasymmetrien im Lebenszyklus von Gebäuden überwunden werden können.

2.2 Informationsnachfrage und -angebot

Neben den ‚klassischen' betriebswirtschaftlichen Produktionsfaktoren ‚Arbeit', Betriebsmittel' und ‚Betriebsstoffe' kommt dem ‚dispositiven Faktor', gerade in der Bau- und Immobilienwirtschaft, eine zunehmende Bedeutung zu. In Prozessen, wie beispielsweise der baubetrieblichen Projektabwicklung gilt dies umso mehr, als die Prozesse der Arbeitsteilung und der Diversifizierung von Produkten und Fertigungsverfahren weiter voranschreiten. Zentrale Aufgabe des dispositiven Faktors ist das Treffen von Entscheidungen; die Verfügbarkeit von Informationen stellt eine wichtige Grundlage dafür dar.[33]

Wie schon einleitend erwähnt, agieren in der Bau- und Immobilienwirtschaft viele unterschiedliche Akteure mit unterschiedlichen Aufgaben, Zielen und in jeweiligen Rollen. Sie benötigen zur Vorbereitung, Unterstützung und Begründung von Entscheidungen jeweils spezifische Informationen. Im Baubereich herrschen in verschiedenen Themenbereichen einerseits erhebliche Informationsdefizite, die technischen Möglichkeiten moderner Datenbanksysteme führen andererseits ggf. zu einer Informationsflut. Hinzu kommt die Divergenz von Informationsangebot, Informationsnachfrage und Informationsbedarf.

Das Gleichgewicht zwischen Informationsbedarf und Informationsangebot ist das Ziel informationswirtschaftlicher Überlegungen.

Abbildung 2 zeigt, wie sich die dafür relevanten Aspekte zueinander verhalten.

[31] Vgl. Schulte/Kolb, 2008, S.96
[32] Vgl. Göbel, 2002, S.100
[33] Vgl. Utsch, 2005, S.11

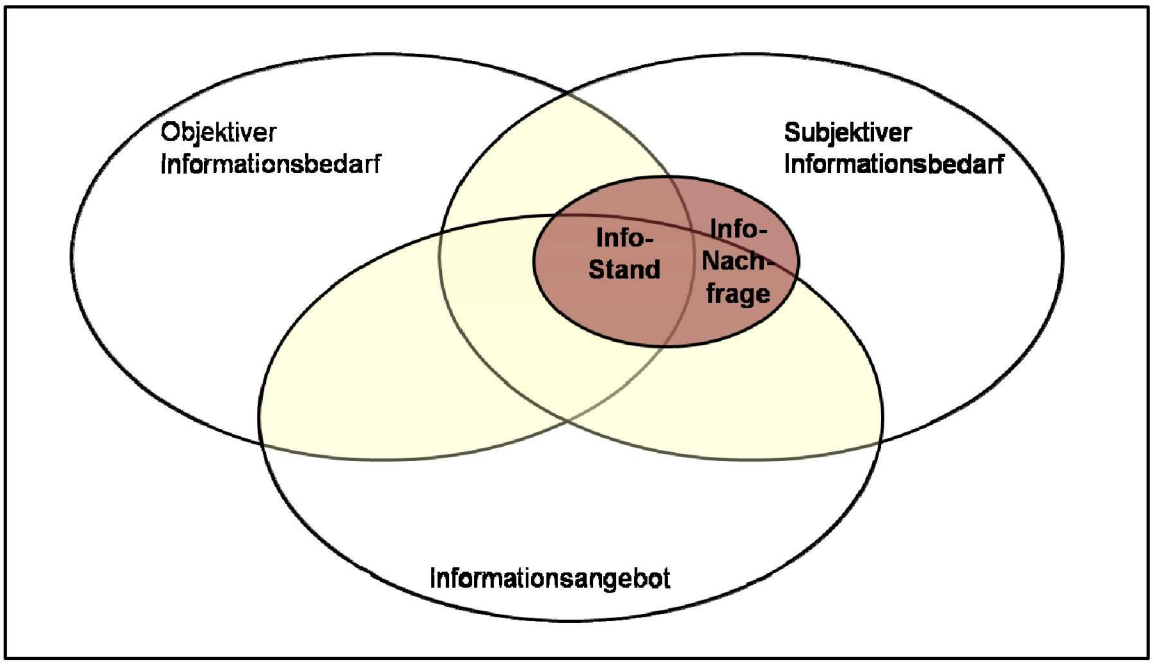


Abbildung 2: Informationsangebot, Informationsnachfrage und Informationsbedarf
Quelle: vgl. Picot 1988, S.246

Der objektive Informationsbedarf ist der für die Aufgabenerfüllung erforderliche Informationsbedarf. Der subjektive Informationsbedarf hingegen definiert sich aus der Perspektive des handelnden Individuums, d. h. des Aufgabenträgers, und kann auch „Bedürfnis" genannt werden. Subjektiver und objektiver Informationsbedarf sind nicht identisch oder müssen es zumindest nicht sein. Die Informationsnachfrage ist eine Teilmenge des subjektiven Informationsbedarfes und stellt die vom Individuum geäußerte Nachfrage nach Informationen dar. Selten kann der Fall auftreten, dass das Informationsangebot den subjektiven oder objektiven Informationsbedarf komplett deckt, weshalb nur die Schnittmenge aus Angebot, Nachfrage und objektivem Informationsbedarf den Informationsstand bestimmt. Ziel ist es, Bedarfe und Angebot zur Deckungsgleichheit zu bringen. Die Basis der Informationsnachfrage ist der Informationsbedarf.[34] Dieser ist z. T. an konkrete Situationen (Anlässe), an Akteure und die von diesen u. a. genutzten Methoden und Instrumente gebunden. Die Schaffung einer Systematik von Akteuren und Akteurskonstellationen ist daher eine Voraussetzung für das weitere Vorgehen.

[34] Krcmar, 2010, S.20

2.3 Akteure im Lebenszyklus von Gebäuden

Die Akteure in der Bau- und Immobilienwirtschaft stehen in wechselseitigem Einfluss mit den Immobilienmärkten. Die spezifischen Besonderheiten der Immobilienmärkte, die wiederum geprägt sind von den Besonderheiten des Wirtschaftsgutes Immobilie, bedingen die besonderen Eigenschaften der Akteure. (vgl. Abbildung 3)

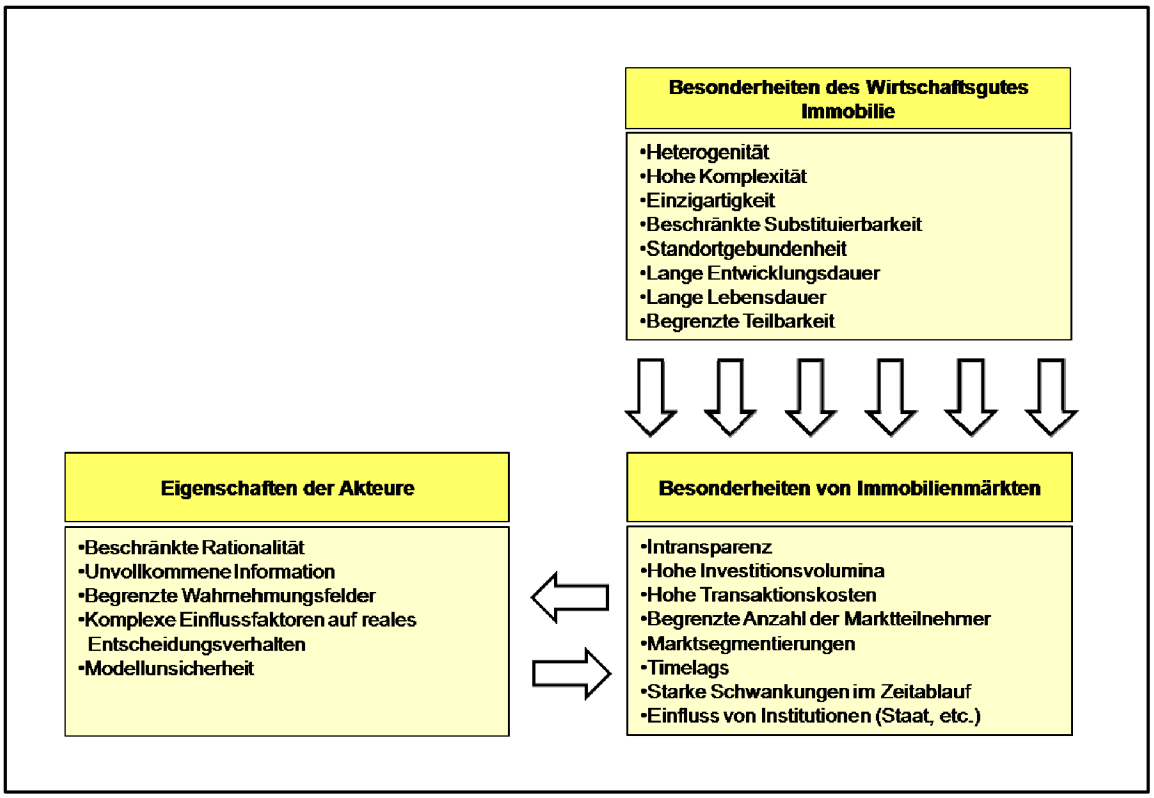


Abbildung 3: Immobilien, Immobilienmärkte und Akteure

Quelle: Jacobi, 2005, S.10

Individuen als Marktteilnehmer zeichnen sich durch beschränkte Rationalität, unvollkommene Information sowie begrenzte Wahrnehmungsbereiche aus.[35] Ihr Entscheidungsverhalten wird durch ein komplexes Geflecht von weiteren, situativen Einflussfaktoren beeinflusst.[36] Im Falle der Marktteilnehmer (Akteure) in der Bau- und Immobilienwirtschaft verstärken die spezifischen Eigenschaften der Immobilienmärkte die beschriebenen Merkmale noch zusätzlich.

Die Akteure der Bau- und Immobilienwirtschaft sind aufgrund der Komplexität von Immobilien an sich und der starken Fragmentierung der Immobilienbranche in der Literatur nicht eindeutig definiert.[37] Es existieren unterschiedliche Ansätze zur Systematisierung und Definition der Akteure.

[35] Vgl. Prinzipal – Agenten - Theorie
[36] Vgl. Schwatlo, 2002, S.62 ff.
[37] Vgl. Knust, 2005, S.3

Die häufigste und einfachste Unterscheidung von Akteuren ist die in Anbieter und Nachfrager am Immobilienmarkt.[38] Einen Schritt weiter geht der Ansatz nach *Dietrich, 2005,* der zur Vereinfachung drei Hauptgruppen bildet, die sich aus Anbietern, Umsetzern und Nachfragern zusammensetzen. (vgl. Abbildung 4)

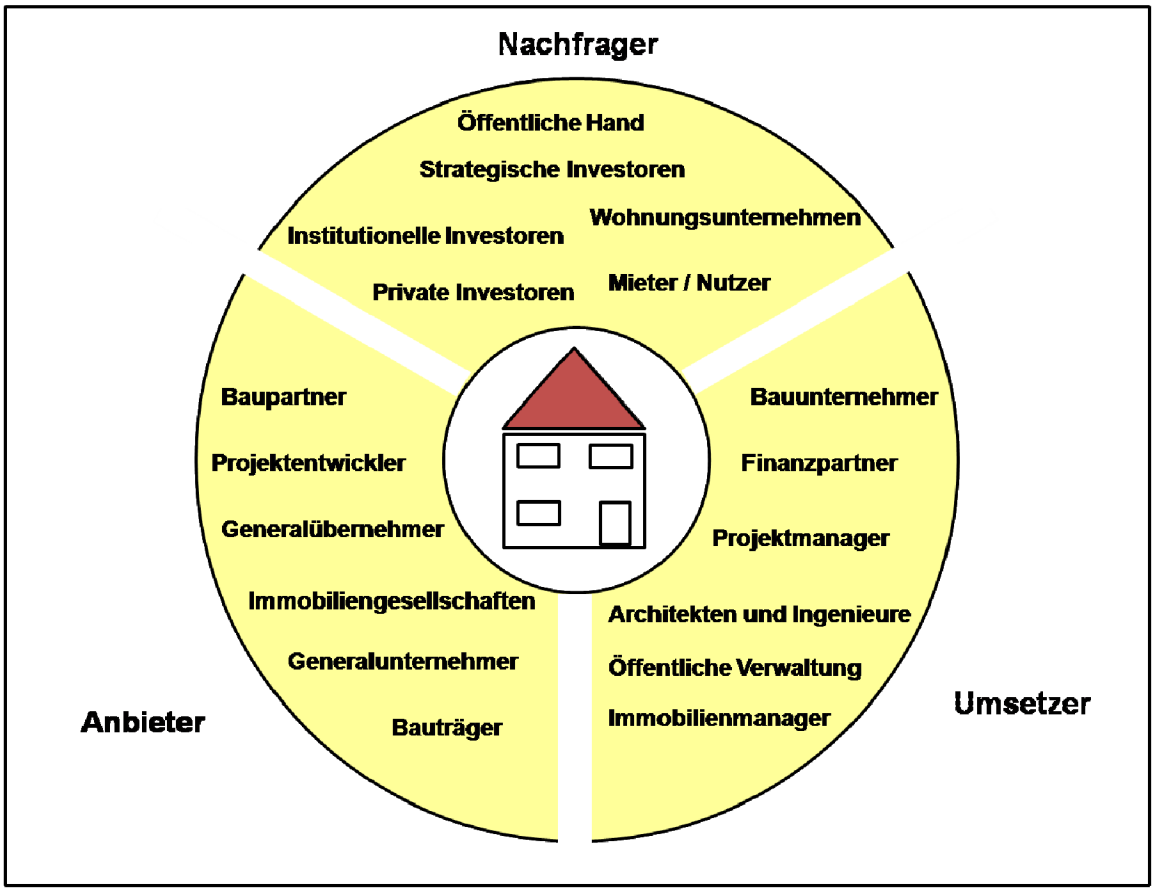


Abbildung 4: Akteure – Nachfrager/Anbieter/Umsetzer

Quelle: vgl. Dietrich, 2005, S.39

Die Akteure sind im Lebenszyklus einer Immobilie, von der Projektidee bis zum Ende der Nutzung, mehr oder weniger stark beteiligt. Hinzu kommen Mischformen, z. B. aus den Funktionen Projektentwicklung einschließlich Planung und Bauausführung und eine Vielzahl indirekt Beteiligter, die auf das wirtschaftliche Ergebnis einer Immobilieninvestition erheblich Einfluss nehmen. Dabei sind besonders die Politik, die Verwaltung und Interessensvertreter wie Verbände zu nennen.[39]

Die Motivation und das Handeln von unterschiedlichen Akteure hängt immer auch von der jeweiligen Lebenszyklusphase ab, in der sich ein Gebäude befindet. Bestimmte Akteure lassen sich direkt zu einzelnen Lebenszyklusphasen zuordnen, z. B. der Facility Manager zu Betrieb und Nutzung. Andere Akteure hingegen, wie beispielweise die Banken, agieren zu verschiedenen Zeitpunkten und können verschiedenen Phasen gleichermaßen zugeordnet werden. Für eine systematische Herangehensweise hat sich die

[38] vgl. u.a. Hellerforth, 2006, S.4, Gondring, 2001, S.76ff., Ertle-Straub, 2003, S. 42ff.
[39] vgl. Dietrich, 2005, S.39ff.

Nutzung von Modellen zur Beschreibung des Lebenszyklus als brauchbarer Ansatz erwiesen. Eine der in der Immobilienwirtschaft am häufigsten verwendeten Darstellungsformen für ein Lebenszyklusmodell ist in Abbildung 5 dargestellt.

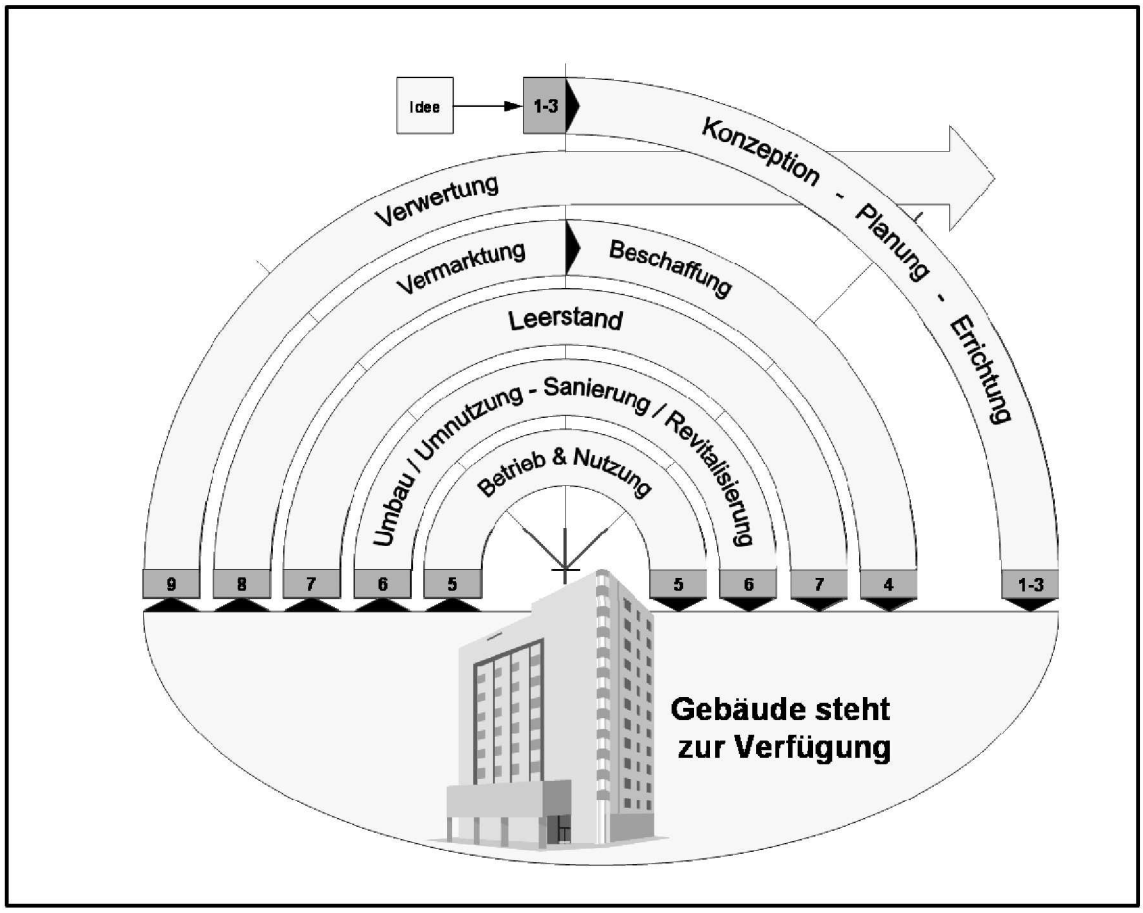


Abbildung 5: Lebenszyklusmodell

Quelle: GEFMA 100-1

Den einzelnen Phasen des Lebenszyklus lassen sich die Aktivitäten von Akteuren bzw. Akteursgruppen zuordnen. Verschiedene Methoden zur systematischen Darstellung von Akteuren orientieren sich daher an den Lebenszyklusphasen. Dabei wird zum einen deutlich, dass eine solche Zuordnung nicht überschneidungsfrei stattfinden kann und zum anderen, dass die jeweiligen Marktteilnehmer sehr heterogen sind.[40] (vgl. Abbildung 6)

[40] Hellerforth, 2006, S.4

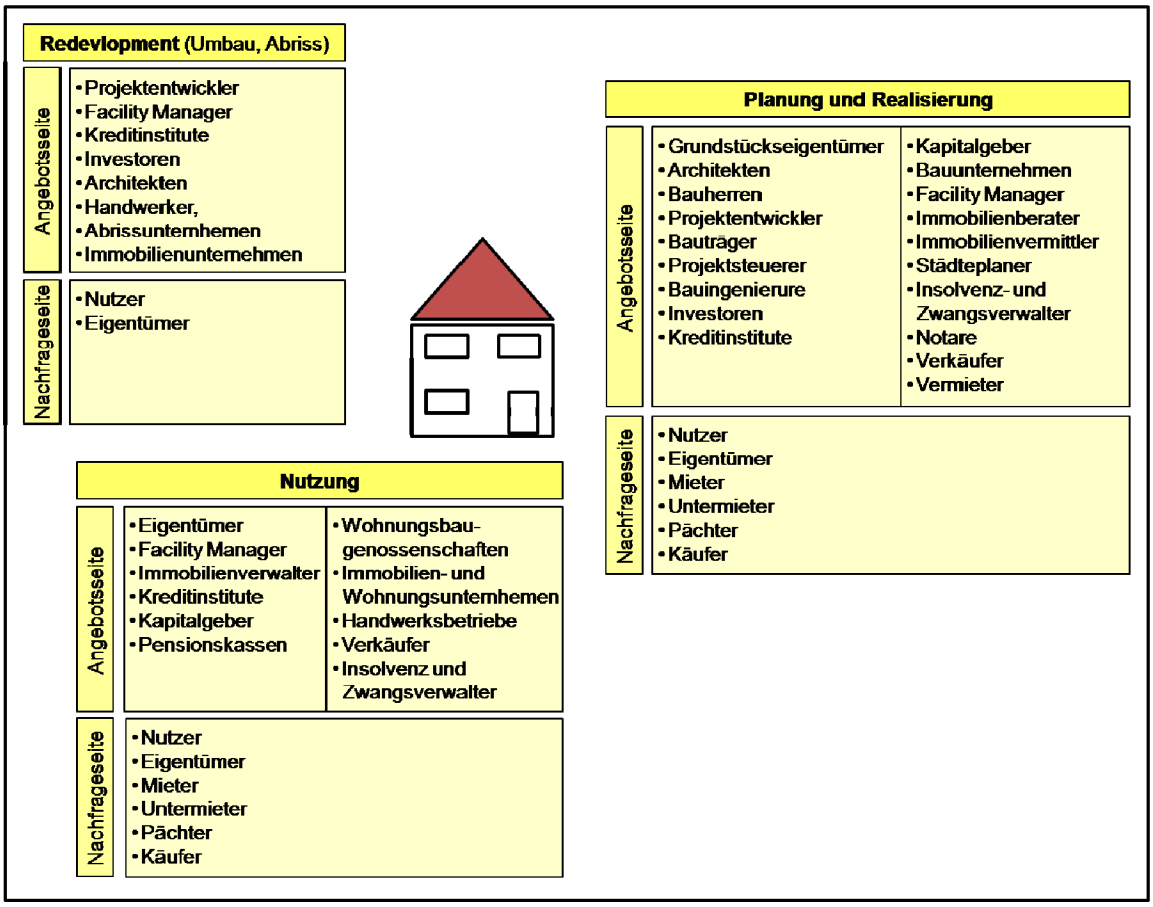


Abbildung 6: Akteure - Nachfrager/Anbieter im Lebenszyklus

Quelle:. vgl. Hellerforth, 2007, S.4

Der in dieser Abbildung dargestellte Ansatz zeigt die vereinfachte Version eines Lebenszyklusmodells und ordnet für drei verschiedenen Lebenszyklusphasen die Akteure nach Nachfrage- und Angebotsseite unterteilt zu.

Die Möglichkeit Überschneidungen zu vermeiden und die Detailgenauigkeit einer Systematisierung der Akteure zu verbessern wird in folgender Abbildung 7 dargestellt.

Planung und Genehmigung	Erstellung	Finanzierung	Bewirtschaftung	Entsorgung
•Stadtplaner •Kommunen •Bauaufsicht •Architekten •Bauingenieure •Haustechniker •Projektsteuerer •Facility Manager	•Bauträger •Bauindustrie •Bauhandwerk •Bauprodukt-hersteller	•Geschäftsbanken •Hypotheken banken •Versicherungen •Bausparkassen •Immobilienfonds •Öffentliche Hand	•Vermittlung (Makler) •Vermietung und Verwaltung •Instandhaltung und Modernisierung •Versorgung und Entsorgung •Reinigung •Sicherung •Services •Hausmeister •Technische Dienstleistungen •Facility Manager	•Abriss-unternehmen •Baustoffrecycler •Deponiebetreiber •Entsorgungs-unternehmen

Abbildung 7: Akteure – Lebenszyklus 1

Quelle: vgl. Hellerforth, 2007, S.5 und Scharp / Galonska, 2001, S. 2

In der Abbildung wurde eine Einteilung nach Funktionsbereichen vorgenommen.[41] Die Bereiche Planung und Genehmigung, Erstellung, Bewirtschaftung und Entsorgung entsprechen dabei im Wesentlichen den korrespondierenden Lebenszyklusphasen, einzig der Funktionsbereich Finanzierung wurde hinzugefügt und unterscheidet die Darstellung somit von einer rein lebenszyklusorientierten Systematisierung.

Im Rahmen des Projektes objektINFO wurde eine Zusammenstellung von relevanten Akteuren oder Akteursgruppen erarbeitet und abgestimmt. Sie wurden von den Autoren und den Mitgliedern des Projektbeirats als „Schlüsselakteure“ vor dem Hintergrund der Fragestellung des Forschungsvorhabens identifiziert. Im Einzelnen sind dies (hier in alphabetischer Reihenfolge):

- Auditoren / Anwender von Bewertungs- und Zertifizierungssystemen
- Banken / Finanzdienstleister
- Dienstleister im Bereich Facility Management
- Eigentümer
- Gutachter und Gutachterausschüsse
- Immobilienmakler
- Investoren / Anleger
- Öffentliche Hand
- Private Vermieter

[41] vgl. Hellerforth, 2007, S.5

- Wohnungs- und Immobilienunternehmen
- Versicherungen

Bei der Aufzählung ist zu beachten, dass einzelne Akteursgruppen bei der Betrachtung von Informationsbedürfnissen weiter ausdifferenziert werden müssen, bzw. die verschiedenen Rollen, in denen ein Akteur agiert, spezifisch analysiert werden müssen.

In die Betrachtung werden ergänzend Architekten, Ingenieure, Handwerker, Bauunternehmen und Mieter mit einbezogen. Diese werden hier allerdings nicht hinsichtlich ihrer Informationsbedürfnisse untersucht.

Eine Systematisierung der benannten Akteure nach einem der aufgezeigten Vorgehensweisen gestaltet sich als schwierig. Die einfachste Methode, Akteure in Nachfrager und Anbieter zu untergliedern, wird der Komplexität der Bau- und Immobilienwirtschaft bei Weitem nicht gerecht. Eine Vielzahl der Akteure agiert als Dienstleister sowohl im Zusammenhang mit den Nachfragern als auch mit den Anbietern.

Die erweiterte Darstellung in Anbieter, Nachfrager und Umsetzer trägt diesem Umstand auch nur teilweise Rechnung, des Weiteren agieren Anbieter und Umsetzer oftmals als ein Akteur wie z. B. der Bauträger.

Eine erhebliche Weiterentwicklung stellt die Unterscheidung in drei Lebenszyklusphasen und die jeweilige Angebots- und Nachfrageseite gemäß Abbildung 6 dar. Die Begriffe des Anbieters und des Nachfragers werden in dieser sehr weit gefasst, so dass z. B. Facility Manager auf Seiten der Anbieter gelistet werden. Dennoch wird auch in dieser Darstellungsform deutlich, dass die Unterscheidung in Anbieter und Nachfrager nur in einem sehr begrenzten Spektrum eindeutig auf alle Akteure angewendet werden kann.

Die Systematisierung nach *Hellerforth, 2007* und *Scharp / Galonska, 2001* wie in Abbildung 7 dargestellt stellt eine Mischform aus Lebenszyklusphasen und Funktionsbereichen dar. In diesem Ansatz wird auf eine Unterteilung in Anbieter und Nachfrager verzichtet. Schwierigkeiten ergeben sich bei diesem Systematisierungsansatz daraus, dass die Akteure nur jeweils einer Lebenszyklusphase oder einem Funktionsbereich zugeordnet werden. Für die Systematisierung der für das Projekt relevanten Akteure wird deshalb vorgeschlagen, eine Systematisierung nach Funktionsbereichen und Lebenszyklusphasen zu verwenden. (vgl. Abbildung 8)

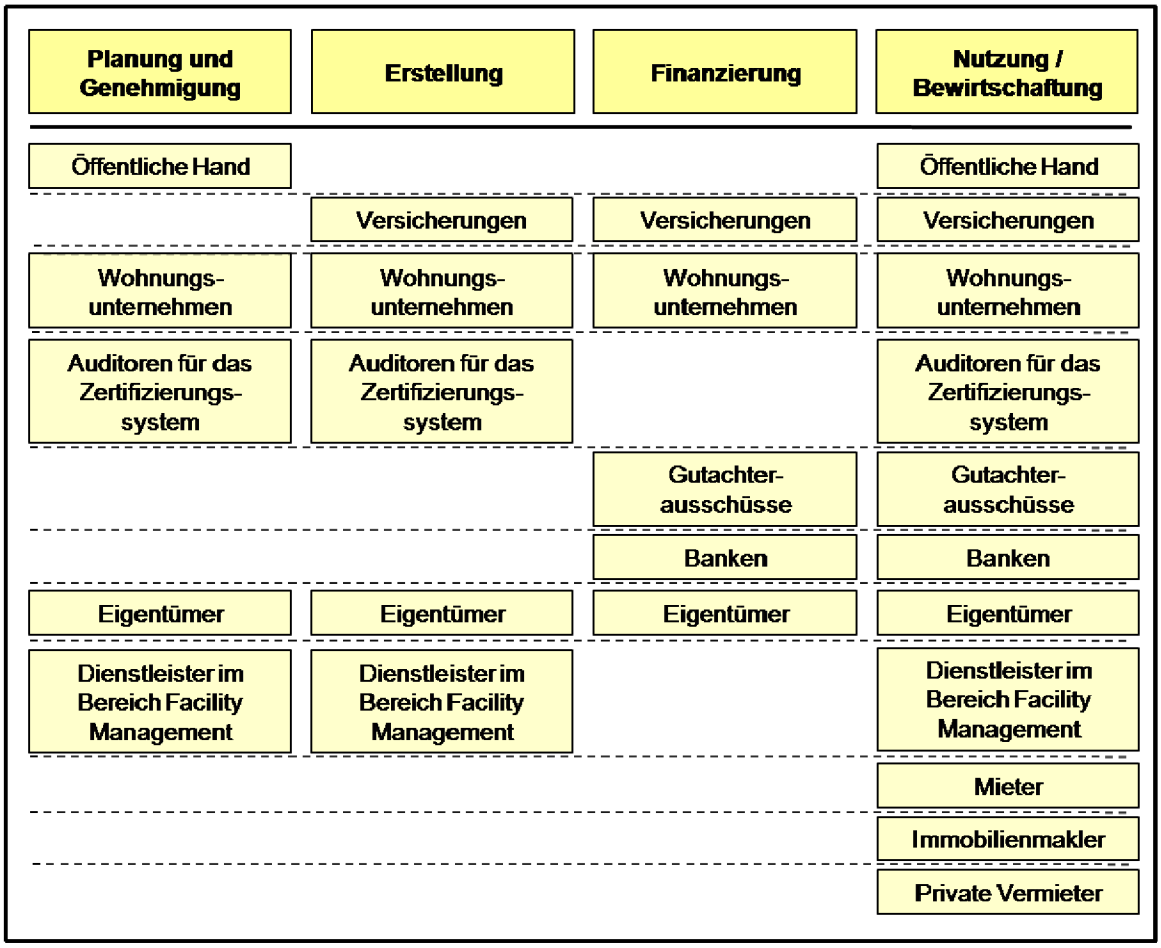


Abbildung 8: Akteure – Lebenszyklus 2

Quelle: Eigene Darstellung

Um die, durch den Funktionsbereich Finanzierung, ohnehin erhöhte Detailschärfe weiter zu verbessern, werden die Akteure ggf. mehreren Phasen zugeordnet. Im Unterschied zu der von *Hellerforth, 2007* und *Scharp / Galonska, 2001* entwickelten Systematisierung wird auf die Phase Entsorgung verzichtet.

2.4 Anlässe des Informationsaustausches

Der konkrete Informationsbedarf von Akteuren ergibt sich i. d. R. aus Anlässen. Die Anlässe für die Informationserfassung oder den Austausch von Informationen im Lebenszyklus von Gebäuden sind sehr vielfältig. Zum einen sind sie abhängig von der Position in der Wertschöpfungskette und zum anderen von der Lebenszyklusphase. Eine am Lebenszyklus orientierte Darstellung von Anlässen zur Informationserfassung ist in Abbildung 9 dargestellt. Der in diesem Forschungsprojekt verfolgte Ansatz soll über den Anlass der Erfassung von Informationen hinaus auch Anlässe des Informationsaustausches berücksichtigen mit dem Ziel, die Perspektive des Informationsnachfragers herauszuarbeiten.

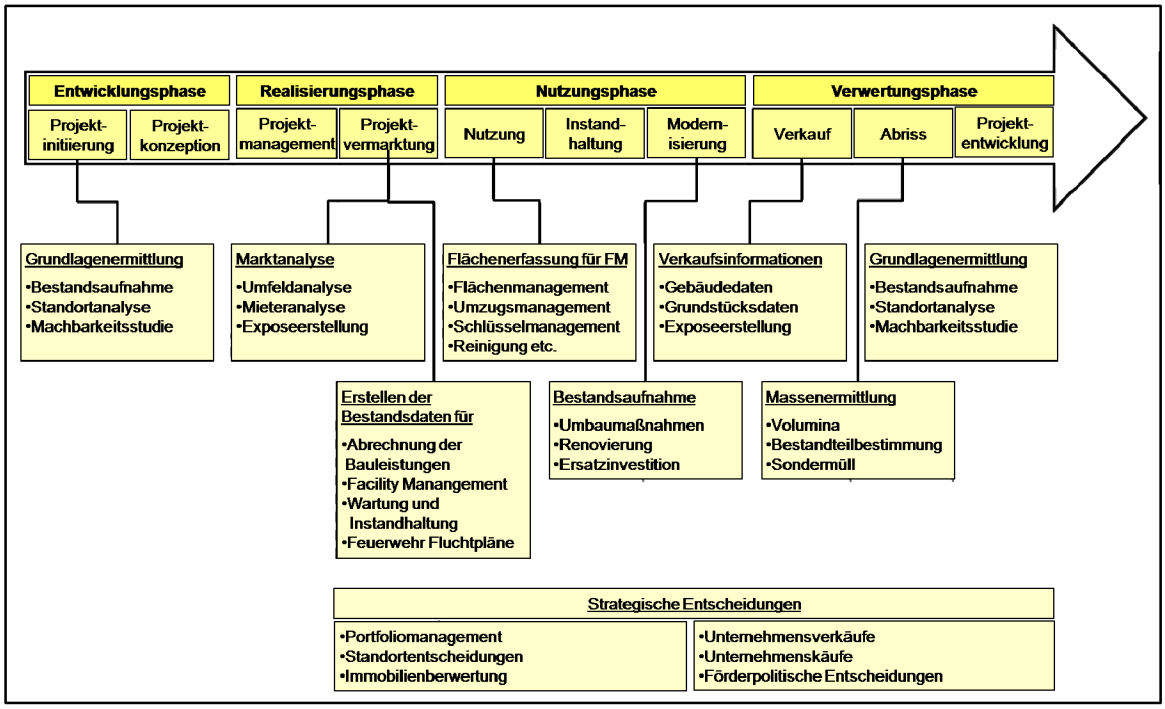


Abbildung 9: Informationserfassung im Lebenszyklus von Gebäuden

Quelle: vgl. Mehlis, 2005, S.55

Die Bereitstellung von Informationen kann der Darstellung von Eigenschaften und Merkmalen des Gebäudes gegenüber weiteren Akteuren dienen oder aufgrund eigener Interessen durchgeführt werden. Die Informationsbereitstellung und die Informationsnachfrage können zeitlich unabhängig voneinander stattfinden, so kann die Archivierung und Aktualisierung von Dokumenten im Hinblick auf einen möglichen Verkauf in der Zukunft stattfinden. Ebenso können zurückliegende Ereignisse einen Anlass für die Dokumentation baulicher Maßnahmen darstellen, wenn beispielsweise bei der Sanierung die Erfahrung gemacht wurde, dass aufgrund fehlender Unterlagen höhere Kosten verursacht wurden. Auch hier geschieht die Informationsbereitstellung in Hinblick auf ein mögliches zukünftiges Ereignis.

Ein grundlegender Informationsbedarf bezüglich wesentlicher Merkmale und Eigenschaften von Gebäuden besteht in Entscheidungssituationen. Die in diesem Zusammenhang kommunizierten Informationen bilden eine Entscheidungs- und Verhandlungsgrundlage. Anlassbezogen erstellte Informationen sind entscheidungs- und handlungsunterstützend.

Der sich aufgrund von Anlässen ergebenden Informationsbedarfs eines Akteurs ist abhängig von seinen Motiven. In Verbindung mit dem Motiv des Akteurs liefert der Anlass einen „Filter" für die Auswahl von Informationsangeboten. Aus dem situationsspezifischen Anlass und dem Motiv des die Informationen nachfragenden Akteurs lässt sich die Funktion der Informationsbereitstellung bestimmen.[42]

[42] Vgl. Arlt, Blum, et al., 2004, S. 33

Die Motive der Akteure lassen sich grob unterteilen in ökonomische Motive wie z. B. Gewinnmaximierung, in indirekte ökonomische Motive wie z. B. Imagegewinn, in ideelle Motive wie z. B. Ressourcenschonung und in rechtliche, bzw. ordnungspolitische Motive wie z. B. die Einhaltung von Normen.

Analog zu der Identifizierung der im Rahmen des Forschungsberichtes relevanten Akteure wurden die Anlässe ebenfalls mit dem Projektbeirat diskutiert. Es wurde sich darauf verständigt, die folgenden Anlässe einzubeziehen:

- Ankauf / Verkauf
- Anmietung / Vermietung
- Bewirtschaftung
- Erstellung
- Finanzierung/Beleihung
- Modernisierung
- Planung
- Schadensfall
- Vermarktung und Vertrieb
- Versicherung
- Verwaltung
- Zertifizierung
-

2.5 Informationserfassung in der Bau- und Immobilienwirtschaft – Begriffe und Definitionen

Die Entstehung von Informationen in der Bau- und Immobilienwirtschaft kann analog zu den Prozessen der jeweiligen Lebenszyklusphase eines Gebäudes nachvollzogen werden. Ein großer Teil der Informationen entsteht in der Regel bereits in der ersten Phase, der Konzeption, Planung und Errichtung. In Zusammenhang mit der Informationserfassung sind in dieser Phase, beispielsweise der Bebauungsplan, die Ausführungspläne bzw. Architektenpläne zu nennen. In der Vermarktungs- bzw. Beschaffungsphase entstehen nur sehr wenige Informationen, der Schwerpunkt der Erfassung liegt auf Informationen, die dazu dienen ein Gebäude zu vermarkten bzw. dem potentiellen Nutzer Informationen bzgl. der Ausstattung des Gebäudes zu vermitteln. In der Betriebs- und Nutzungsphase entstehen hauptsächlich dynamische Informationen wie z. B. Wartungs- und Instandhaltungszustände oder Medienverbräuche.

Statische Informationen können im weiteren Verlauf des Lebenszyklus wieder in einer Umbau- / Umnutzungs- bzw. Sanierungs- / Revitalisierungsphase entstehen. In diesem Zusammenhang sind vor allem die Revisionspläne zu nennen. [43]

Schwierigkeiten bei der Informationserfassung ergeben sich in der Praxis aus der Tatsache, dass die Informationserfassung im Lebenszyklus nicht immer parallel zur Informationsentstehung verläuft. Vor dem Hintergrund der in diesem Forschungsvorhaben untersuchten Fragestellung werden im weiteren Verlauf die Informationserfassung und die damit in Zusammenhang stehenden Dokumente in den Fokus gerückt. Im weiteren Verlauf dieses Kapitels wird Bezug genommen auf die in der Praxis am häufigsten anzutreffenden Begrifflichkeiten und Definitionen. Eine umfassende Definition aller verwendeten Begriffe findet sich eingangs des Berichtes im Glossar.

a) Pläne

In der Bauwirtschaft sehr verbreitet sind die Bezeichnungen Bestands- und Revisionspläne. Bestandspläne bezeichnen die korrigierte Bauzeichnung, d. h. sie dokumentieren den Bauzustand nach Fertigstellung eines Gebäudes.[44] Revisionspläne werden ebenfalls nach Baufertigstellung erstellt. Im Gegensatz zu Bestandsplänen sollten diese jedoch laufend überarbeitet und auf den neuesten Stand gebracht werden. Revisionspläne sind, bedingt durch verschiedene Ergänzungen häufig unübersichtlich und teils unbrauchbar.[45] Inhalt der Revisionspläne ist die Gesamtheit aller eingebauten Geräte und Anlagen und die betriebsnotwendigen Leitungs- und Rohrpläne.[46] Folgende Abbildung verdeutlicht die Unterscheidung zwischen Bestands- und Revisionsplänen.

[43] Statische Informationen unterliegen keinen bzw. in nur sehr großen Abständen auftretenden Veränderungen, z. B. durch Umbau, Umnutzung oder Sanierungsmaßnahmen. Dynamische Informationen sind ständigen zeitlichen Änderungen unterworfen und sollten kontinuierlich bzw. in genau definierten Intervallen automatisch erfasst und bewertet werden. Dazu zählen die Verbrauchs- und Zustandsdaten, die über den gegenwärtigen Zustand und die Medienverbräuche innerhalb einer Periode Auskunft geben. (Vgl. Mehlis, 2005, S.50ff.)
[44] vgl. DIN ISO 10209-4, 2000, S. 4 und DIN 1356-1, S. 2
[45] vgl. Braun, Oesterle et al., 2004, S. 63
[46] vgl. Mehlis, 2004, S.49

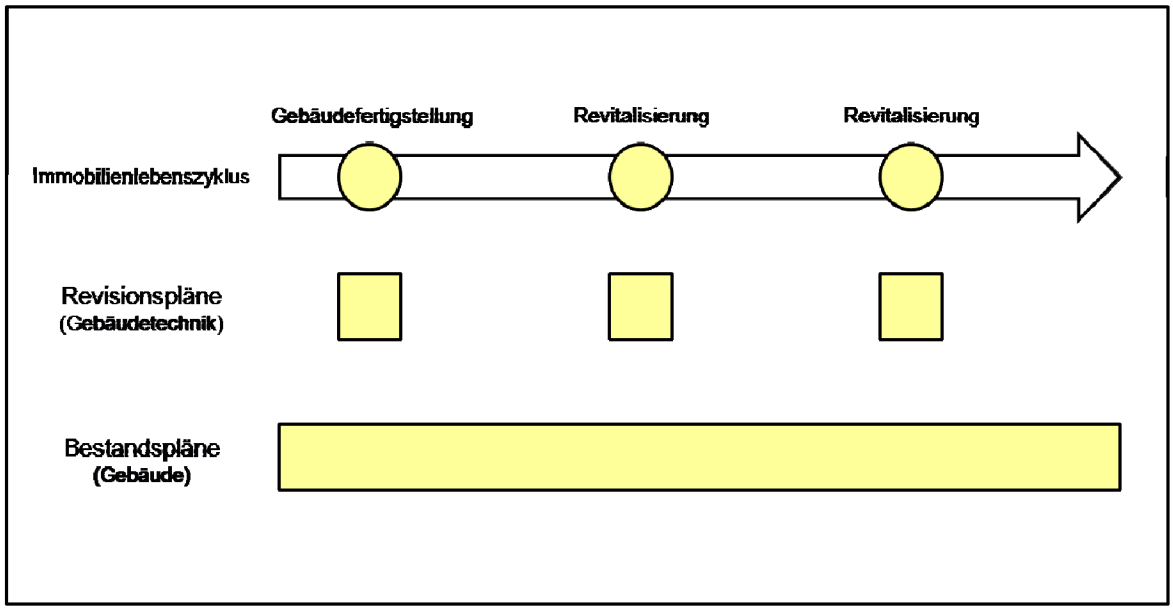


Abbildung 10: Erstellungszeitpunkt von Revisions- und Bestandsplänen
Quelle: in Anlehnung an Mehlis, 2004, S.48

b) Dokumentationen

Eine detaillierteren Darstellung der Unterscheidung von Bestands- und Revisionsunterlagen liefert die Dokumentationsrichtline des BBR (vgl. Abbildung 11). Mit dieser Abbildung wird versucht, die verschiedenen Begrifflichkeiten rund um die Erfassung und Dokumentation von Gebäudeinformationen zu systematisieren. Die Richtlinie definiert die (Bau-) Dokumentation oder die Bauakten als Überbegriff für die Sammlung von Gebäudeinformationen. Diese beinhalten die Übergabedokumentation / Grundstückakte, die sich in Bestandsunterlagen und Revisionsunterlagen teilen.

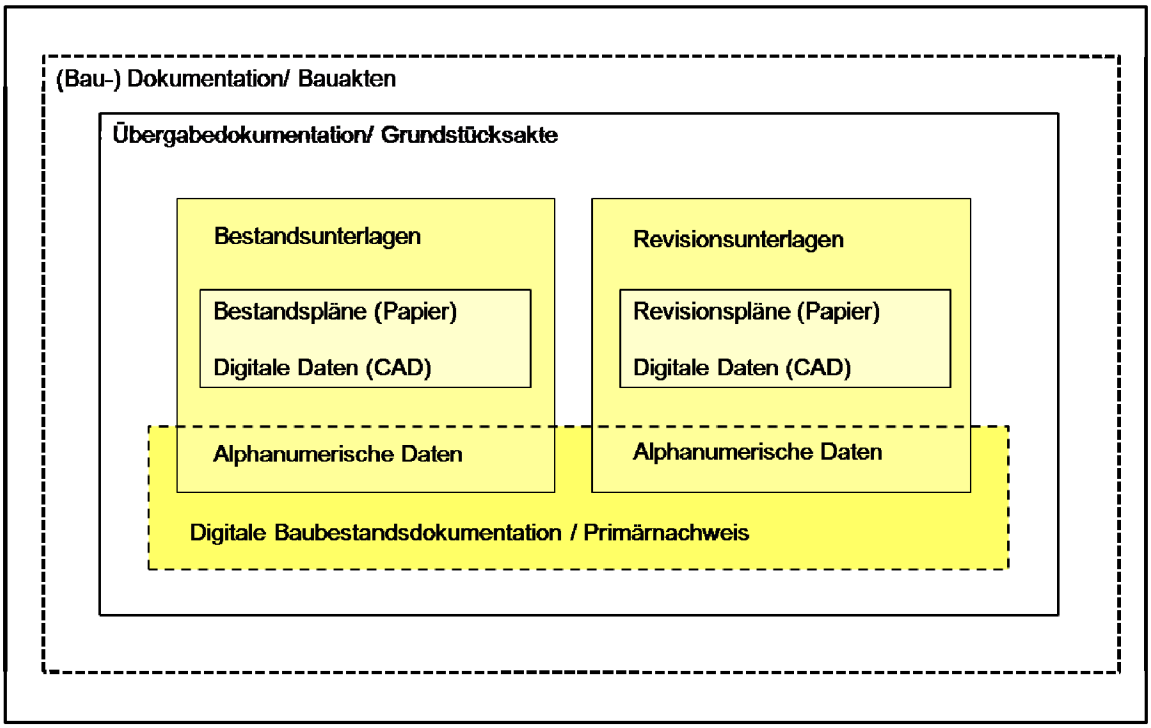


Abbildung 11: Erläuterung zu den Dokumentationsunterlagen

Quelle: BBR, 2008, S. 26

Bei der Erfassung immobilienbezogener Informationen werden Begriffe wie zum Beispiel, Bestandsaufnahme, Bestandserfassung oder Due Diligence verwendet.[47] Der Begriff Bestandsaufnahme wird in der Betriebswirtschaftslehre häufig in Zusammenhang mit dem Begriff Inventur verwendet.[48] Die Inventur bezeichnet die körperliche Bestandsaufnahme der Vermögensgegenstände nach Art Menge und Wert zur Erstellung des Inventars durch Zählen, Messen, Wiegen und Schätzen.[49] Die Übertragung der Definition auf Immobilien beinhaltet die Dokumentation der vorhandenen baulichen Anlagen bezüglich aller technischen Kriterien sowie deren Ausstattungsmerkmale.[50] Der Begriff der Bestandsdatenerfassung oder auch Immobilienbestandsaufnahme wird oft in Verbindung mit Prozessen des Facility Managements verwendet. Die Bestandsdaten bilden zusammen mit den Prozessdaten und den sonstigen Daten, die Gliederung der Datenerfassung des Computer Aided Facility Management (CAFM), eine Software basierte Lösung der German Facility Management Association - Deutscher Verband für Facility Management e.V. (GEFMA) zur Verwaltung aller Immobilieninformationen in einer zentralen Datenbasis.[51]

Die bisher verwendeten Begriffe beschreiben überwiegend die in der Bauwirtschaft üblichen Begriffe. Diese beschreiben meist das Ergebnis eines Dokumentationsprozesses, d.

[47] vgl. Mehlis, 2004, S.45
[48] vgl. Roberts, Mosena et al., 2010, S.418
[49] vgl. Woll, 2008, S.392
[50] vgl. Mehlis, 2004, S.46
[51] vgl. GEFMA

h. das Ergebnis der Informationserfassung steht im Vordergrund, der Prozess der Informationserfassung wird nicht beschrieben.

c) Due Diligence

Ein anderer, eher aus dem Bereich der Immobilienwirtschaft stammender Ansatz steht mit der Due Diligence zur Verfügung. Die Due Diligence bezeichnet kein Dokument oder Art des Dokumentierens sondern sie bezeichnet den mehrphasigen Analyseprozess, der zum Ziel hat, die objektiven Eigenschaften eines Gebäudes sorgfältig herauszuarbeiten. Neben dem physischen Zustand einer Immobilie werden durch die Prüfung vor allem objektimmanente Chancen und Risiken für den Investor und die Bank ersichtlich und somit kalkulierbar gemacht.[52] Eine Due Diligence beinhaltet die sorgfältige Prüfung und Analyse sämtlicher Objekteigenschaften und des Standortes mit dem Ziel, die tatsächliche Beschaffenheit der Immobilie herauszuarbeiten.[53] Die Teilbereiche der Due Diligence lassen sich aufgliedern in:

- Wirtschaftliche Due Diligence[54]
- Finanzielle Due Diligence[55]
- Rechtliche Due Diligence[56]
- Technische Due Diligence[57]
- Umwelt Due Diligence[58]
- Organisatorische Due Diligence[59]

Zusammenfassend lässt sich bisher feststellen, dass sich die verwendeten Begriffe unterteilen lassen in die Dokumentation einmaliger, meist stichtagsbezogener Informationen (z. B. Bestandspläne, Bestandsunterlagen) und fortlaufend dokumentierter Informationen (z. B. Revisionspläne, Revisionsunterlagen oder Prozessdaten). In den hier beschrieben Beispielen aus der Literatur und der Normung ist oftmals von Daten die Rede. Im Verlauf dieses Berichtes wird in diesem Kontext der Überbegriff Informationen verwendet, da Daten per Definition bereits logisch gruppierte Informationseinheiten sind.[60]

d) Bestandsdaten

Unabhängig von den traditionellen Begrifflichkeiten und Vorgehensweisen zur Informationserfassung ist die umfänglichste Art der Erfassung die ganzheitliche Immobilienbestandsaufnahme. Hierbei werden Geometrie und Sachdaten für die technischen, räumli-

[52] Falk, 2004, S.229
[53] vgl. Raum, 2002, S.134
[54] Raum, 2002, S.135, Picot, 2008, S.172, Gondring, 2007, S.105,
[55] Raum, 2002, S.135, Picot, 2008, S.172, Gondring, 2007, S.105
[56] Raum, 2002, S.135, Picot, 2008, S.172, Gondring, 2007, S.105
[57] Raum, 2002, S.135, Gondring, 2007, S.105
[58] Raum, 2002, S.135, Picot, 2008, S.172
[59] Raum, 2002, S.135, Picot, 2008, S.172, Gondring, 2007, S.105
[60] vgl. Dworatschek, 1989, S.154

chen, oder auch wirtschaftlichen, steuerlichen, rechtlichen und organisatorischen Bereiche aufgenommen werden. (Abbildung 12)

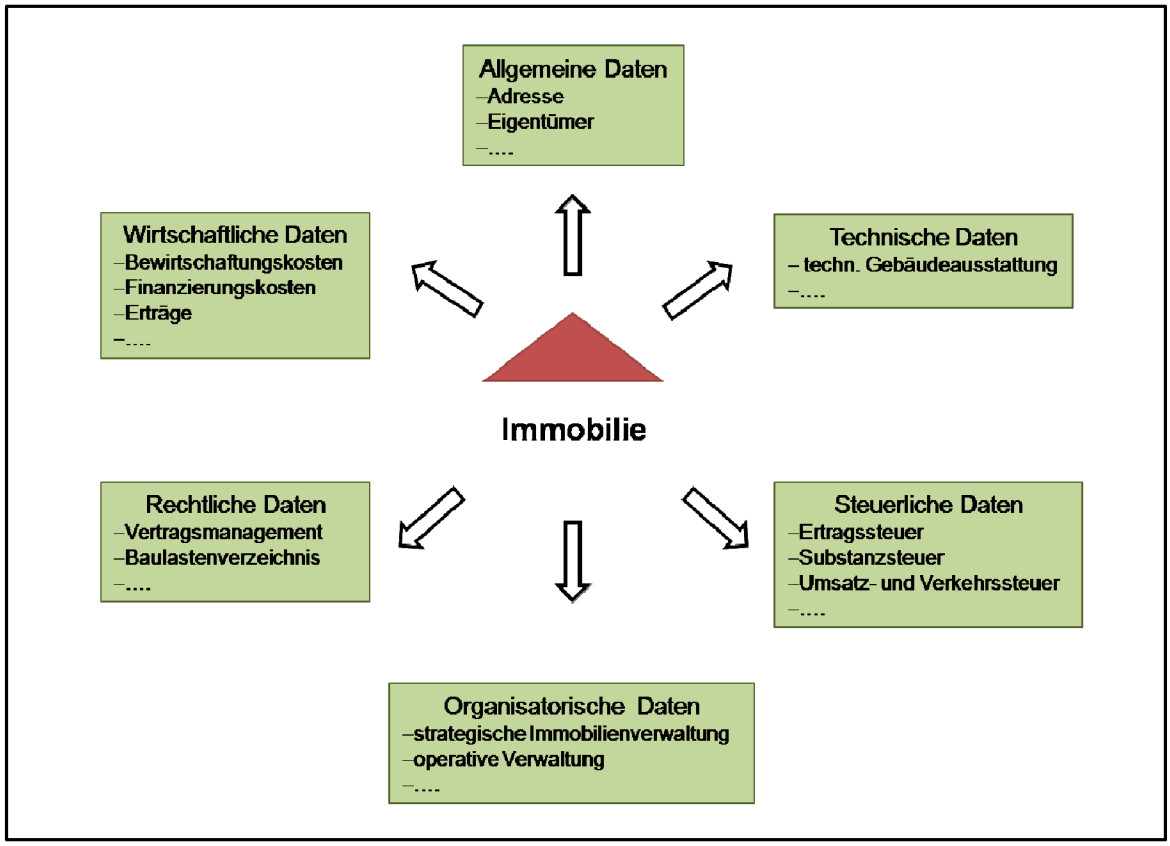


Abbildung 12: Bestandteile der ganzheitlichen Immobilienbestandsaufnahme

Quelle: in Anlehnung an Mehlis, 2004, S.48

Bei dieser Vorgehensweise werden vielfältige Informationen zusammengetragen und erfasst, die in sehr heterogener Form vorliegen. Die benötigten Informationen können in Form unterschiedlichster Dokumente vorliegen oder neu erfasst werden. Die Aufnahme der Informationen kann mit Hilfe eines definierten Erfassungskataloges, dessen Detaillierungsgrad je nach Zielsetzung unterschiedlich gestaltet sein kann, erfolgen.[61]

[61] vgl. Mehlis, 2004, S.48

3 Die systematische Aufbereitung von Informationen in der Bau- und Immobilienwirtschaft

Um verschiedenen Akteuren zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Lebenszyklus von Gebäuden Informationen zur Verfügung zu stellen, werden zum einen Instrumente bzw. Hilfsmittel für die Darstellung und Kommunikation von Informationen benötigt und zum anderen einheitliche Vorgehensweisen zur systematischen Aufbereitung.

Den Ausgangspunkt für die Identifizierung geeigneter Instrumente, Hilfsmittel und Vorgehensweisen bildet in diesem Kapitel eine Ermittlung des bei den jeweiligen Akteuren anfallenden Informationsbedarfes. Im weiteren Verlauf werden zum einen die häufigsten Instrumente bzw. Hilfsmittel zur Aufbereitung von Gebäudeinformationen erläutert und zum anderen Systematisierungsansätze aus Literatur, Praxis und Normung ausgewertet. Auf Basis der gewonnen Erkenntnisse wird anschließend ein Vorschlag für eine Systematisierung entwickelt.

3.1 Auswertung des Informationsbedarfs ausgewählter Akteure

Die Vorgehensweise zur Ermittlung des Informationsbedarfes musste an die spezifischen Besonderheiten der Akteure angepasst werden. Grundsätzlich wurde bei jedem Akteur versucht, mittels der von ihm erzeugten Unterlagen bzw. Dokumente, auf den jeweiligen Informationsbedarf zu schließen. Des Weiteren wurden Interviews mit Vertretern der Akteursgruppe geführt, Workshops veranstaltet und eine Umfrage durchgeführt.

Die ermittelten Informationsbedürfnisse wurden in einer Excel Tabelle zusammengestellt und hinsichtlich einzelner Aspekte systematisiert. (vgl. Abbildung 13) Insgesamt wurden 37 verschiedene Dokumente ausgewertet. Es konnten ca. 900 unterschiedliche Informationen identifiziert werden. Die ausgewerteten Informationsquellen der einzelnen Akteure sind in Anhang 1 dargestellt. Eine Gesamtübersicht aller Informationen ist dem vorliegenden Bericht in Form eines Excel-Tools beigefügt – siehe hierzu auch die CD im Anhang[62].

[62] Bei künftigen Veröffentlichungen wird die CD nicht beigefügt. Die Gesamtübersicht kann in diesem Fall am Lehrstuhl Ökonomie und Ökologie des Wohnungsbaus des Karlsruher Instituts für Technologie – KIT abgefragt werden. Sie ist dort hinterlegt.

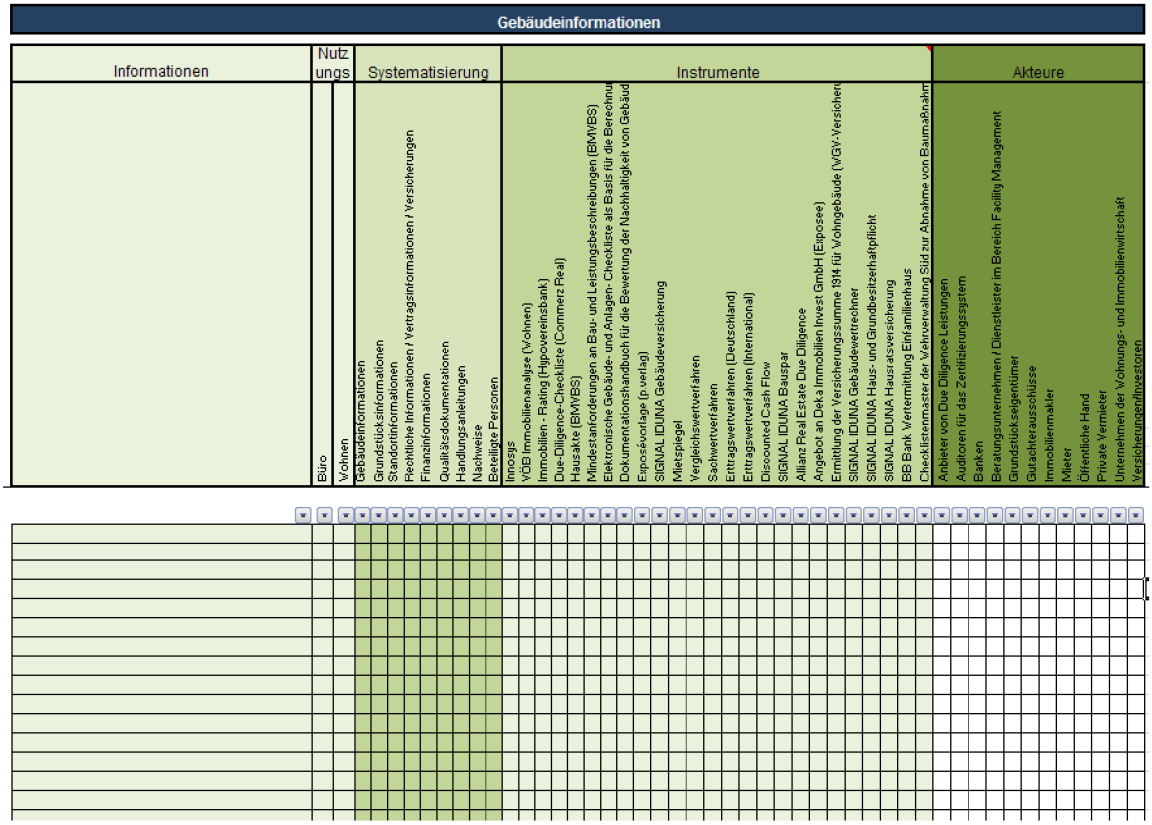


Abbildung 13: Sammlung der Informationsbedürfnisse in einem Excel-Blatt

Quelle: Eigene Darstellung

Parallel zur Erfassung der Informationsbedürfnisse wurden, mit Hilfe der Excel Tabelle, einige Zuordnungen getroffen, um die Grundlage für eine spätere Systematisierung zu legen. Es wurde unterschieden zwischen Informationsbedürfnissen in Zusammenhang mit Bürogebäuden, Wohngebäuden oder beiden. Die Grundlage für die Erfassung des Informationsbedürfnisses wurde ebenfalls berücksichtigt und entsprechend zugeordnet. Zugeordnet wurden die Akteure, bei denen das jeweilige Informationsbedürfnis entsteht. Des Weiteren wurde eine erste Unterscheidung nach Art der Informationsbedürfnisse vorgenommen. Diese Unterscheidung soll dazu beitragen, die Informationen im weiteren Verlauf zu analysieren. Im Einzelnen wurde in folgende Aspekte unterschieden:

- Gebäudeinformationen
- Grundstücksinformationen
- Standortinformationen
- Qualitätsdokumentationen
- Handlungsanleitungen
- Nachweise
- Beteiligte Personen
- Finanzinformationen
- rechtliche Informationen / Vertragsinformationen / Versicherungen

In Auswertung durchgeführter Recherchen und Befragungen werden im Folgenden die Akteursgruppen beschrieben und die Quellen für die Auswertung und Zusammenstellung der Informationen benannt. Die Beschreibung der Akteure und Informationsquellen wird jeweils ergänzt durch eine tabellarische Zusammenfassung. (vgl. Tabelle1)

Anlass:	

Von Akteur:	**Berücksichtigte Informationen:**								
•	Standortinformationen	Grundstücksinformationen	Gebäudeinformationen	Qualitätsdokumentationen	Handlungsanleitungen	Nachweise	Beteiligte Personen	Finanzinformationen	Rechtliche Informationen / Versicherungen
	●	◑	○	•	•	•	•	•	•

An Akteur:	**Erzeugte Dokumente:**
•	

Tabelle 1: Informationserfassung - Muster

Quelle: Eigene Darstellung

Die Tabelle ist gegliedert in drei Blöcke. Im ersten Block werden die Anlässe der Entstehung des Informationsbedürfnisses benannt.

Im zweiten Block werden in der ersten Spalte diejenigen Akteure gelistet, bei denen, sofern sie nicht vom handelnden Akteur selbst ermittelt werden, dem Anlass entsprechend Informationen nachgefragt werden können. In der zweiten Spalte des zweiten Blockes wird eine Zuordnung der Informationsbedürfnisse getroffen.

Durch die unter den Informations-Kategorien abgebildeten Symbole wird eine Aussage über die Relevanz der Informationsbedürfnisse für den jeweiligen Akteur gemacht.

- ● Schwerpunkt des Informationsbedürfnisses
- ◑ Informationen aus diesem Bereich spielen eine wichtige Rolle
- ○ Informationen werden berücksichtigt
- • Es werden nur wenige oder gar keine Informationen berücksichtigt

Im dritten Block wird zum einen derjenige Akteur aufgeführt, an den die aufbereiteten Informationen adressiert sind (dieser kann selbstverständlich mit dem betrachteten Akteur identisch sein). Zum anderen wird das vom Akteur erzeugt Dokument gelistet. Angemerkt sei, dass nicht jeder Akteur zusätzliche Dokumente erzeugt.

3.1.1 Auditoren / Anwender von Bewertungs- und Zertifizierungssystemen

Die Aufgabe der Auditoren ist die vollständige, nachhaltigkeitsrelevante Beschreibung und Bewertung von Gebäuden als Grundlage für die Bewertung und / oder die Vergabe von Zertifikaten. Die Grundlage hierfür ist die lückenlose Verfügbarkeit von Gebäudeinformationen aus unterschiedlichen Teilbereichen.

Aus diesem Grund arbeitet z. B. das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung an einem Dokumentationshandbuch in dem die systematische Vorgehensweise bei der Zusammenstellung der Ergebnisse und der erforderlichen Unterlagen beschrieben wird. In diesem Handbuch sind ebenfalls alle zur Zertifizierung von Bundesbauten notwendigen Informationen zusammengefasst[63] (Anhang 1e). Eine weitere Hilfestellung für die Erstellung eines Zertifikates bietet die elektronische Gebäude- und Anlagen-Checkliste als Basis für die Berechnung nach DIN V 18599[64] (Anhang 1g). Die mit Hilfe der DIN V 18599 durchgeführten Berechnungen sind Bewertungsgrundlage einer Vielzahl von Kriterien von Zertifizierungssystemen.

Die Informationsbedürfnisse unterscheiden sich je nach Zeitpunkt der Erstellung einer Bewertung oder Zertifizierung. Bei einer Bewertung oder Zertifizierung von Neubauten werden u. a. Standortangaben, Planungsunterlagen und Nachweise benötigt. Diese können entweder planungsbegleitend erstellt bzw. erfasst oder von Planern und / oder Bauherren abgefragt werden. Die Zusammenstellung von Informationen für die spätere Nutzungsphase ist selbst ein Ausdruck guter Prozessqualität. Bei der Bewertung von Bestandbauten oder von Modernisierungsvorhaben werden u. a. auch Daten aus der Nutzungsphase (u. a. Medienverbräuche, Betriebskosten, Angaben zur Nutzerzufriedenheit) benötigt. Die Aktualisierung und Fortschreibung von Objektinformationen ist selbst ein Ausdruck guter Prozessqualität.

Bei der Bewertung und Zertifizierung werden unbewertete Daten erhoben, verwendet bzw. neu zusammengestellt. Durch ihre Bewertung entstehen neue Informationen, die

[63] vgl. BMVBS, 2009
[64] vgl. Erhorn-Kluttig, 2009

auch für künftige Aufgaben zur Verfügung stehen sollten. Gleichzeitig entstehen neue Unterlagen – u. a. die Dokumentation, der Bewertungsbericht sowie das Bewertungsergebnis / Zertifikat. Diese Ergebnisse sollen für eine Nutzung durch Dritte auch im weiteren Lebenszyklus der Immobilie zur Verfügung stehen und insofern in geeigneter Weise vorgehalten werden.

Die für eine Bewertung und Zertifizierung von Gebäuden gemäß den in Deutschland zum Einsatz kommenden Systemen BNB und DGNB benötigten Informationen wurden analysiert und in die Gesamtübersicht – siehe beiligende CD – eingearbeitet.

Mit Tab. 2 erfolgt die Darstellung der Informationsbedürfnisse und Informationsflüsse.

Anlass:	Zertifizierung

Von Akteur:	**Berücksichtigte Informationen:**								
• Architekten • Ingenieure • Bauunternehmen	Standortinformationen	Grundstücksinformationen	Gebäudeinformationen	Qualitätsdokumentationen	Handlungsanleitungen	Nachweise	Beteiligte Personen	Finanzinformationen	Rechtliche Informationen / Versicherungen
	●	●	●	●	◑	●	○	◑	◑

An Akteur:	**Erzeugte Dokumente:**
• Eigentümer • Investor	• Dokumentation zu Bewertung • Bewertungsergebnis • Zertifikat

Tabelle 2: Informationserfassung – Auditoren

Quelle: Eigene Darstellung

3.1.2 Banken / Finanzdiensleister

Banken können als Akteur in der Bau- und Immobilienwirtschaft in ganz unterschiedlichen Rollen agieren. Eine wesentliche Rolle ist die des Kreditgebers, entweder im privaten Bereich (z. B. Bauspardarlehen) oder im gewerblichen Bereich (z. B. Fremdkapitalgeber bei einer Projektentwicklung). Im privaten Bereich ermittelt die kreditgebende Bank, in der Regel anhand eines vereinfachten Wertermittlungsverfahrens, den Gegenwert des Gebäudes, für das der Kredit verwendet werden soll. Der berechnete Wert gibt der Bank einen Hinweis auf die Sicherheit des Kredites (Anhang 1c und 1q). Im Falle eines Bausparvertrages werden nur sehr wenige gebäudebezogenen Angaben benötigt[65] (Anhang 1o). Im gewerblichen Bereich wird das Kreditausfallrisiko in der Regel mittels eines Ratings[66] bestimmt. Neben der Prüfung der Bonität des Schuldners wird in so einem Fall ein Immobilien-Markt- und Objektrating durchgeführt. Ein guter Überblick über die betrachteten Informationen findet sich in der Publikation *Immobilien-Markt- und Objektrating – Ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse* von Raymond Trotz[67] (Anhang1k). Eine ähnliche Vorgehensweise erfolgt im Rahmen einer Immobilienanalyse, wie sie z. B. von der VÖB vorgeschlagen wird[68] (Anhang 1t).

Die ausführliche Zusammenstellung der bei einem Markt- und Objektrating bzw. einer Immobilienanalyse genutzten Informationen sind wie alle anderen ermittelten Informationsbedürfnisse auf der beiliegenden CD vorhanden.

Weitere Funktionen/Rollen, in denen Banken in Zusammenhang mit der Bau- und Immobilienwirtschaft agieren können, sind z. B. die des Investors oder die des Maklers. Auf den jeweiligen Informationsbedarf bzw. auf die Informationsquellen in Bezug auf diese Rollen wird im weiteren Verlauf eingegangen.

[65] Ergebnisse einer Reihe von Gesprächen mit einem verantwortlichen der Signal Iduna AG
[66] Als Rating wird ein Instrument zur Prüfung der Bonität bezeichnet (vgl. Falk, 2004, S.704)
[67] vgl. Trotz/Bärwald, 2004, S.50ff.
[68] vgl. VÖB, 2006

Anlass:	• Ankauf / Verkauf • Finanzierung / Beleihung

Von Akteur:	**Berücksichtigte Informationen:**								
• Investoren • Eigentümer • Private Vermieter	Standortinformationen	Grundstücksinformationen	Gebäudeinformationen	Qualitätsdokumentationen	Handlungsanleitungen	Nachweise	Beteiligte Personen	Finanzinformationen	Rechtliche Informationen / Versicherungen
	●	●	●	●	•	•	•	●	◑

An Akteur:	**Erzeugte Dokumente:**
Bank	• Bausparvertrag • Kreditvertrag

Tabelle 3: Informationserfassung – Banken

Quelle: Eigene Darstellung

3.1.3 Dienstleister im Bereich Facility Management

Als Dienstleistungen im Bereich Facility Management werden Maßnahmen zur ganzheitlichen und umfassenden Immobilienbewirtschaftung mit der Zielsetzung, die langfristige Ertragssteigerung und Werterhaltung sowohl für den Investor als auch für den Nutzer zu gewährleisten, verstanden[69]. In Deutschland haben sich mehr als 700 Dienstleister in der German Facility Management Association (GEFMA) organisiert. Im Rahmen dieser Organisation wurden verschiedene Richtlinien erarbeitet, die einen Beitrag zur Verbesserung der Informationsflüsse im Facility Management leisten sollen. Im Rahmen dieses Forschungsvorhabens wurden im speziellen die GEFMA Richtlinien 400 und 430 ausgewertet. Die dort ausgeführten Informationsbedürfnisse wurden in die Gesamtübersicht eingearbeitet.

Anlass:	• Bewirtschaftung • Verwaltung

Von Akteur:	**Berücksichtigte Informationen:**								
	Standortinformationen	Grundstücksinformationen	Gebäudeinformationen	Qualitätsdokumentationen	Handlungsanleitungen	Nachweise	Beteiligte Personen	Finanzinformationen	Rechtliche Informationen / Versicherungen
	•	•	●	○	◑	◑	•	●	•

An Akteur:	**Erzeugte Dokumente:**
• Dienstleister im Bereich Facility Management • Eigentümer • Investor	• Gebäudebuch • Raumbuch • Anlagenbuch

Tabelle 4: Informationserfassung – Facility Manager

Quelle: Eigene Darstellung

[69] vgl. Falk, 2004, S.290

3.1.4 Eigentümer

Unter dem Oberbegriff Eigentümer werden hier zunächst alle Privatpersonen zusammengefasst, die selbstgenutzten Wohnraum besitzen. Den Eigentümern kommt im Vergleich zu den anderen Akteuren insofern eine Sonderrolle, als dass sie prinzipiell über alle relevanten Informationen verfügen müssten, da sich das Informationsbedürfnis auf ihr Eigentum bezieht. Selbst wenn sie nicht immer die Informationen selbst benötigen oder interpretieren können, müssen sie doch in der Lage sein, diese Dritten (z. B. Maklern, Wertermittlern, Fachplanern für eine Modernisierung) zur Verfügung zu stellen. Insofern steht bei den Eigentümern weniger der faktische Informationsbedarf im Vordergrund sondern vielmehr die Art und Weise der Aufbereitung und Dokumentation. Ein sehr gutes Hilfsmittel in diesem Zusammenhang liefert die vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung veröffentlichte Hausakte (Anhang 1j). Die Hausakte bietet eine Hilfestellung für die Systematisierung und Dokumentation relevanter Informationen und Unterlagen von der Planung bis in die Nutzung[70]. Ein weiteres Hilfsmittel sind die ebenfalls vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung bereitgestellten Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen[71] (Anhang 1n). Im Vergleich zur Hausakte beziehen sich die definierten Mindestanforderungen eher auf die Planung und Bauausführung. Die Mindestanforderungen unterstützen die Zielstellung, in zukünftigen Bau- und Leistungsbeschreibungen den Umfang der Leistungen, Planung und Bauausführung, Art und Qualität der Baustoffe und Materialien sowie den technischen Ausstattungsgrad eindeutig zu beschreiben.

Der diesen Unterlagen zu entnehmende Informationsbedarf wurde in die Gesamtzusammenstellung eingepflegt.

[70] vgl. Kapitel Hausakte
[71] vgl. BMVBS, 2003

Anlass:	• Planung • Erstellung • Bewirtschaftung • Modernisierung

Von Akteur:	**Berücksichtigte Informationen:**								
• Architekten • Ingenieure • Handwerker • Bauunternehmen • Öffentliche Hand • Versicherer • Bank	Standortinformationen	Grundstücksinformationen	Gebäudeinformationen	Qualitätsdokumentationen	Handlungsanleitungen	Nachweise	Beteiligte Personen	Finanzinformationen	Rechtliche Informationen / Versicherungen
	●	●	●	●	●	●	●	●	●

An Akteur:	**Erzeugte Dokumente:**
•	Hausakte

Tabelle 5: Informationserfassung – Eigentümer

Quelle: Eigene Darstellung

3.1.5 Gutachter und Gutachterausschüsse

Aufgabe der Gutachterausschüsse ist in erster Linie durch ihre Wertermittlung für Transparenz des Grundstücksmarktes zu sorgen, u. a. soll der Bodenmarkt für die Marktteilnehmer übersichtlich gemacht werden[72]. Aufgrund ihres gesetzlichen Aufgabenkatalogs[73] kommt den Gutachterausschüssen im Kontext dieses Forschungsvorhabens eine Schlüsselposition zu. Zum einen fragen sie Informationen von verschiedenen Akteuren nach und zum anderen stellen sie für verschiedene Akteure Informationen zur Verfügung. Damit leisten sie einen wichtigen Beitrag zur Gewährleistung von Transparenz auf dem Immobilienmarkt. Um die Informationsbedürfnisse dieser Akteursgruppe zu untersuchen, wurde zum einen eine Umfrage bei Gutachterausschüssen durchgeführt und zum anderen die in Deutschland üblichen Wertermittlungsverfahren hinsichtlich der erforderlichen Eingangsdaten untersucht.

Die Umfrage bei den Gutachterausschüssen wurde erstmals im Jahr 2007 im Rahmen einer Diplomarbeit am Lehrstuhl Ökonomie und Ökologie des Wohnungsbaus durchgeführt. Ziel der Befragung war zu analysieren, welche Merkmale von Gutachterausschüssen erhoben und bei der Bewertung von Immobilien Berücksichtigung finden bzw. künftig stärker berücksichtigt werden sollten. Gleichzeitig wurde abgefragt, welche Dokumente (z. B. Kaufvertrag, Energieausweis) üblicherweise herangezogen werden. Im Rahmen dieses Forschungsvorhabens wurde diese Umfrage im Jahr 2010 wiederholt, was zusätzlich die Analyse des Trends ermöglichte. Neben der Erfassung der Informationsbedürfnisse konnte somit untersucht werden, inwieweit sich diese in den letzten drei Jahren verändert haben. Die Ergebnisse der aktuellen Umfrage sowie der Vergleich mit den Ergebnissen aus dem Jahr 2007 werden in Anhang 5 vorgestellt.

Neben der Umfrage wurden die verschiedenen Wertermittlungsverfahren hinsichtlich der für die Durchführung notwendigen Informationen ausgewertet und in einer Tabelle dargestellt. Diese wird mit Anhang 6 vorgestellt. Enthaltene Informationsbedürfnisse finden sich in den Anhängen 1ul, 1v, 1w, 1x und 1y. Außerdem wurden sie in die Gesamtdarstellung eingearbeitet.

Im Rahmen einer Zusatzbetrachtung wurden verfügbare Mietspiegel von elf Städten[74] analysiert. Die Aufstellung aller Informationen ist in Anhang 1m aufgeführt. Ein Vergleich der Informationsbedürfnisse der ausgewerteten Städte findet sich in Anhang 4. In dieser Stichprobe wurde deutlich, dass bisher bei der Beschreibung von Immobilienmerkmalen in Mietspiegeln keine einheitliche Vorgehensweise vorherrscht. Die im Rahmen der Stichprobe erfassten Merkmale wurden als Informationsbedarf in die Gesamtzusammenstellung eingearbeitet. Hinweise für die Erstellung von Mietspiegeln finden sich auch bei der öffentlichen Hand. Die vom BMVBS veröffentlichte Broschüre Hinweise zur Erstellung

---

[72] vgl. Mürle, 2006, S.24

[73] Die gesetzlichen Aufgaben der Gutachterausschüsse umfassen die Erstattung von Gutachten über den Verkehrswert von bebauten und unbebauten Grundstücken (einschl. Eigentumswohnungen) sowie Rechten an Grundstücken, die Führung der Kaufpreissammlung, die Ermittlung und Veröffentlichung von Bodenrichtwerten (durchschnittliche Lagewerte für den Boden) und die Ermittlung von sonstigen zur Wertermittlung erforderliche Daten (z. B. Indexreihen, Liegenschaftszinssätze, Sachwertfaktoren, Umrechnungskoeffizienten, Vergleichsfaktoren) (vgl. § 196 BauGB und § 12 GutachterausschussVO)

[74] Die betrachteten Städte sind Bautzen, Berlin, Braunschweig, Darmstadt, Essen, Frankfurt, Halle, München, Fröndenberg, Teltow und Kiel.

von Mietspiegeln bietet eine Orientierungshilfe für Gutachterausschüsse und Kommunen.[75]

Anlass:	Ankauf /Verkauf

Von Akteur:	**Berücksichtigte Informationen:**								
• Eigentümer • Öffentliche Hand	Standortinformationen	Grundstücksinformationen	Gebäudeinformationen	Qualitätsdokumentationen	Handlungsanleitungen	Nachweise	Beteiligte Personen	Finanzinformationen	Rechtliche Informationen / Versicherungen
	●	●	●	○	•	○	•	◑	○

An Akteur:	**Erzeugte Dokumente:**
• Eigentümer • Investor • Banken /Finanzdienstleister	Verkehrswertgutachten

Tabelle 6: Informationserfassung – Gutachterausschüsse

Quelle: Eigene Darstellung

[75] vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen, 2002, S.5

3.1.6 Immobilienmakler

Als Makler werden Akteure bezeichnet, die gegen Entgelt den Abschluss von Verträgen oder die Gelegenheit zum Abschluss von Verträgen vermitteln. Es wird unterschieden in Zivil- und Handelsmakler. Der hier betrachtete Immobilien- oder Wohnungsmakler ist Zivilmakler[76]. Ein Wohnungsmakler ist demnach ein Immobilienmakler, der einen Mietvertrag über Wohnraum vermittelt. Um eine Immobilie oder eine Wohneinheit zu vermarkten, werden von den Maklern in der Regel Exposés verfasst. Ein Exposé kann als systematisch gegliederte Zusammenstellung aller wichtigen Objektinformationen und Angebotsbedingungen definiert werden[77]. Zur Erfassung der üblicherweise in einem Exposé gelisteten Informationen wurden zwei verschiedene Musterexposés ausgewertet[78]. Ein Exemplar für gewerblich genutzte Immobilien (Anhang 1b) und eines für Wohnimmobilien (Anhang 1i).

Anlass:	• Ankauf / Verkauf • Anmietung / Vermietung • Vermarktung und Vertrieb

Von Akteur:	**Berücksichtigte Informationen:**								
• Eigentümer • Investor	Standortinformationen	Grundstücksinformationen	Gebäudeinformationen	Qualitätsdokumentationen	Handlungsanleitungen	Nachweise	Beteiligte Personen	Finanzinformationen	Rechtliche Informationen / Versicherungen
	●	◑	●	◑	•	○	•	◑	◑

An Akteur:	**Erzeugte Dokumente:**
• Eigentümer • Investor • Mieter	Exposée

Tabelle 7: Informationserfassung – Immobilienmakler

Quelle: Eigene Darstellung

[76] vgl. Falk, 2004, S.573
[77] vgl. Falk, 2004, S.287
[78] vgl. Deka Immobilien Investment und p.Verlag

3.1.7 Investoren / Anleger

Im Rahmen des Forschungsprojektes wurde die Akteursgruppe der Investoren und Anleger durch Versicherungsunternehmen repräsentiert. Vergleichbare Interessen liegen u. a. vor bei Immobilienfonds, sonstigen institutionellen Anlegern (z. B. auch Banken) sowie privaten Investoren und Anlegern. Die Versicherungsunternehmen sind mit einem Kapitalanlagevolumen von 1.199,7 Mrd. Euro in 2006 die größte Gruppe der institutionellen Investoren im Immobilienbereich[79]. Der Informationsbedarf der Investoren konnte durch Gespräche mit der Allianz Real Estate Germany GmbH und einer Due Diligence Checkliste ermittelten werden[80] (Anhang 1a). Ergänzend ging die Due Diligence Checkliste der CommerzReal AG in die Auswertung mit ein[81] (Anhang 1f).

Anlass:	• Erstellung • Ankauf / Verkauf

Von Akteur:	**Berücksichtigte Informationen:**								
• Architekten • Ingenieure • Handwerker • Bauunternehmen • Öffentliche Hand • Bank • Dienstleister im Bereich Facility Management	Standortinformationen	Grundstücksinformationen	Gebäudeinformationen	Qualitätsdokumentationen	Handlungsanleitungen	Nachweise	Beteiligte Personen	Finanzinformationen	Rechtliche Informationen / Versicherungen
	●	●	●	◑	•	•	•	●	●

An Akteur:	**Erzeugte Dokumente:**
Investoren	Mietvertrag

Tabelle 8: Informationserfassung – Investoren

Quelle: Eigne Darstellung

Im Zuge der Bearbeitung der Fragestellung der Investoren und den Gesprächen mit dem Beiratsmitglied Hr. Sobanski (Allianz Real Estate) entstand ein Vorschlag für eine Kurzübersicht bzgl. Flächen und Raumkennzahlen. Im Rahmen der Beiratstreffen wurde von Hr. Sobanski vorgebracht, dass ein einfaches, übersichtliches Instrument für eine Erst-

[79] Schäfer, 2008, S.81
[80] Die Gespräche mit der Allianz Real Estate Germany GmbH wurden geführt mit Hr. Dipl.-Ing. Harald Sobanski, Stuttgart
[81] vgl. Schultheiß, S.151 ff.

einschätzung eines Gebäudes bisher nicht verfügbar ist. Enthalten sollte ein solches Instrument die wesentlichen Flächen- und Raumkennzahlen eines Gebäudes. Diese Einschätzung wurde von den anderen Beiratsmitgliedern geteilt. Ausgehend von dieser Anregung entstand ein Übersichtsblatt das neben den relevanten Kennzahlen ein Modul zur Plausibilitätsprüfung der Zahlen integriert[82].

[82] vgl. Anhang 7 - Übersichtsblatt Flächen- und Raumkennzahlen

3.1.8 Öffentliche Hand

Die öffentliche Hand befindet sich, aufgrund der vielfältigen Rollen, in denen sie in Zusammenhang mit Immobilien agiert, in einer Sonderrolle. In der Rolle als Nachfrager von Informationen, auf die hier besonders eingegangen werden soll, agiert die öffentliche Hand in vergleichbarer Weise wie private Eigentümern oder Bestandshalter. Über das Informationsbedürfnis der öffentlichen Hand in der Rolle des Bestandshalters wurde im Rahmen eines Workshops mit Vertretern der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben diskutiert[83]. Dabei konnte festgestellt werden, dass der Bund als Bestandshalter sehr genaue Vorgehensweisen für den Umgang mit Informationen definiert hat. Zur Auswertung der Informationsbedürfnisse in diesem Zusammenhang wurde von Fr. von Hagel exemplarisch eine Checkliste der Wehrverwaltung Süd für die Abnahme der Baumaßnahmen zur Verfügung gestellt. (Anhang 1d)

Anlass:	• Planung • Erstellung • Bewirtschaftung • Modernisierung

Von Akteur:	**Berücksichtigte Informationen:**								
• Architekten • Ingenieure • Handwerker • Bauunternehmen • Versicherer • Bank	Gebäudeinformationen	Grundstücksinformationen	Standortinformationen	Qualitätsdokumentationen	Handlungsanleitungen	Nachweise	Beteiligte Personen	Finanzinformationen	Rechtliche Informationen / Versicherungen
	●	●	●	●	●	●	●	●	●

An Akteur:	**Erzeugte Dokumente:**
Öffentliche Hand	Mietspiegel

Tabelle 9: Informationserfassung – öffentliche Hand

Quelle: Eigene Darstellung

[83] Die Teilnehmer des Workshops am 2.11.2011 in Berlin waren; Fr. Annette von Hagel, Fr. Heidemarie Schütz, Fr. Stefanie Kern, Fr. Elena Buscoferber (alle BIMA) und Hr. Christoph Rohde (KIT)

3.1.9 Private Vermieter

Mehr als die Hälfte der deutschen Wohnungen befinden sich im Besitz von Privatpersonen. Gleichzeitig stellen Privatpersonen auch einen Großteil der deutschen Mietwohnungsbestände bereit[84]. Ähnlich wie bei den Eigentümern bezieht sich ein Teil des (gebäudebezogenen) Informationsbedürfnisses auf ihr Eigentum. Ein anderer Teil bezieht sich auf für die Vermietung und Vermarktung relevante Informationen. Zur Erfassung dieser Informationen wurden wie auch schon an anderer Stelle die Informationen aus den Mietspiegeln herangezogen (Anhang 1m).

Auf Seiten der Vermieter besteht weiterhin ein permanentes Interesse an der aktuellen Verfolgung der Nutzungskosten, der Medienverbräuche sowie des Bauzustandes. Darüber hinaus sind Angaben zur Vermietungssituation, zum aktuellen Lehrstand und zu den Zahlungsflüssen zu verwalten.

Für private Vermieter kann das Führen einer Hausakte empfohlen werden.

Anlass:	Anmietung / Vermietung

Von Akteur:	**Berücksichtigte Informationen:**								
• Architekten • Ingenieure • Handwerker • Bauunternehmen • Öffentliche Hand • Versicherer • Bank	Standortinformationen	Grundstücksinformationen	Gebäudeinformationen	Qualitätsdokumentationen	Handlungsanleitungen	Nachweise	Beteiligte Personen	Finanzinformationen	Rechtliche Informationen / Versicherungen
	●	●	●	○	○	○	○	●	●

An Akteur:	**Erzeugte Dokumente:**
Mieter	Mietvertrag

Tabelle 10: Informationserfassung – private Vermieter

Quelle: Eigene Darstellung

[84] vgl. Hohm, 2005, S.40

3.1.10 Wohnungs- und Immobilienunternehmen

Betrachtet werden sollen im Kontext dieses Projektes alle Unternehmen, die professionell Portfolios von Wohnimmobilienbeständen managen. Dies können sowohl gemeinnützig orientierte als auch gewerblich orientierte Wohnungsunternehmen sein. Die Unterschiede der verschiedenen Ausrichtungen liegen eher in der Zielsetzung der Unternehmung als im Informationsbedarf. Der Informationsbedarf der Wohnungs- und Immobilienunternehmen ähnelt grundsätzlich dem der Banken.

Ausgewertet werden konnte das Portfoliomanagement-System eines großen Süddeutschen Wohnungsunternehmens. Das System „Innosys“ bietet laut Hersteller eine integrierte Portfoliomanagement und Planungslösung für Immobilienunternehmen[85] (Anhang 1l). Die systematische Erfassung von Informationen spielt bei Wohnungsunternehmen in Zusammenhang mit Rechnungslegungsvorschriften eine wichtige Rolle. Insbesondere Standort- und Objekteigenschaften können wichtige Merkmale bei der Bewertung von unterschiedlichen Portfolios darstellen.[86]

Anlass:	Anmietung / Vermietung

Von Akteur:	**Berücksichtigte Informationen:**								
• Architekten • Ingenieure • Handwerker • Bauunternehmen	Standortinformationen	Grundstücksinformationen	Gebäudeinformationen	Qualitätsdokumentationen	Handlungsanleitungen	Nachweise	Beteiligte Personen	Finanzinformationen	Rechtliche Informationen / Versicherungen
	●	◑	●	◑	○	○	○	●	◑

An Akteur:	**Erzeugte Dokumente:**
Mieter	Mietvertrag

Tabelle 11: Informationserfassung – Wohnungsunternehmen

Quelle: Eigene Darstellung

[85] vgl. Software Exposé innosys Real Estate Business Intelligence, 2000
[86] vgl. Jaeger, 2010, S.106

3.1.11 Versicherungen

Die Rolle der Versicherungen innerhalb der Immobilienwirtschaft wird in diesem Kontext auf die klassische Rolle des Sachversicherers fokussiert. Um den Informationsbedarf der Versicherungen bzgl. ihrer Rolle als Sachversicherer zu ermitteln, wurden zum einen Gespräche mit einem Mitarbeiter der Signal Iduna Gruppe geführt[87] und zum anderen die Antragsformulare unterschiedlicher Produkte der Haus- und Wohnungsversicherungen ausgewertet (Anhang 1o, 1p, 1q, 1r und 1s). Der sich ergebende Informationsbedarf wurde in die Gesamtübersicht eingepflegt.

Anlass:	Versicherung

Von Akteur:	**Berücksichtigte Informationen:**								
• Mieter • Investor • Wohnungsunternehmen • Private Vermieter	Standortinformationen	Grundstücksinformationen	Gebäudeinformationen	Qualitätsdokumentationen	Handlungsanleitungen	Nachweise	Beteiligte Personen	Finanzinformationen	Rechtliche Informationen / Versicherungen
	○	○	◑	◑	•	•	•	●	●

An Akteur:	**Erzeugte Dokumente:**
• Mieter • Investor • Wohnungsunternehmen • Private Vermieter	Versicherungsvertrag

Tabelle 12: Informationserfassung – Versicherungen

Quelle: Eigene Darstellung

[87] Die Gespräche mit der Signal Iduna Gruppe wurden geführt mit Hr. Christoph Kunkel, Bretten.

3.1.12 Zusammenfassung

Durch die im vorangegangenen Abschnitt beschriebene Vorgehensweise konnten bei verschiedenen Akteuren die spezifischen Informationsbedürfnisse ermittelt werden. Insgesamt wurden mehr als 900 Einzelinformationen erfasst und in der eingangs des Kapitel vorgestellten Tabelle gesammelt (Abbildung 14). Die ermittelten Informationsbedürfnisse sind im Anhang 1 dargestellt. Eine Auflistung aller einzelnen Informationsbedürfnisse findet sich auch auf der dem Forschungsbericht beiliegenden CD.

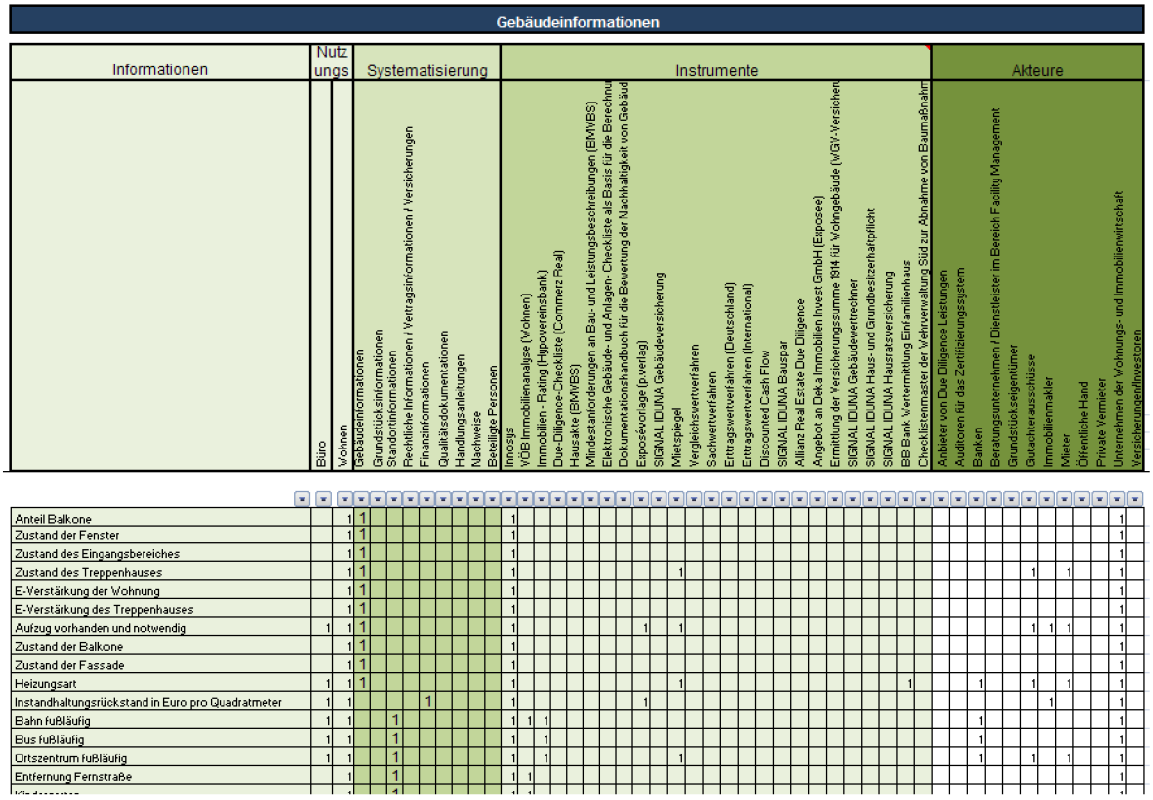


Abbildung 14: Sammlung der Informationsbedürfnisse in einem Excel-Blatt - ausgefüllt

Quelle: Eigene Darstellung

In Gesprächen mit Vertretern ausgewählter Akteursgruppen konnte festgestellt werden, dass sich fast alle der Problematik vorliegender Informationsdefizite bewusst sind. Die daraus abgeleiteten Vorgehensweisen unterscheiden sich jedoch sehr stark.

Eine Ausnahme bilden Versicherer (hier in ihrer Rolle als Anbieter von Versicherungsleistungen für Gebäude). Ihr Bedarf an konkreten Objektinformationen als Grundlage für Versicherungsprodukte ist nur sehr gering und im Bedarfsfall einfach zu ermitteln. Im Gegensatz hierzu stehen beispielsweise die Investoren. Sie haben einen sehr hohen, objektspezifischen Informationsbedarf. Einheitliche Vorgehensweisen zur systematischen Erfassung und Fortschreibung dieses Informationsbedarfes konnten sich bisher in dieser Akteursgruppe nicht etablieren. Die betrachteten Investoren begegnen dieser Problematik dadurch, dass sie im Bedarfsfall aktuell eine Erhebung von Informationen – i. d. R. in Form einer Due Diligence durch einen Dienstleister durchführen lassen.

Ein weiteres Beispiel für den Umgang mit Informationsdefiziten bildet die öffentliche Hand. Bei der öffentlichen Hand existieren eine Vielzahl unterschiedlicher Ansätze zur

systematischen Aufbereitung und Bereitstellung von Informationen. Anwendung finden diese Ansätze, wie u. a. das Dokumentationshandbuch als Grundlage für das Zertifizierungssystems des Bundes (BNB) im Umgang mit bundeseigenen Objekten. Weiterhin gab und gibt es verschiedene Ansätze zur Entwicklung von Gebäude- und Raumbüchern bzw. zur Entwicklung eines Gebäudepasses.

Darüber hinaus versucht der Bund anderen Akteuren Hilfsmittel für den systematischen Umgang mit Informationen zur Verfügung zu stellen. Ein Beispiel hierfür ist die vom BMVBS entwickelte Hausakte. Sie soll privaten Bauherrn und Eigentümern eine Ordnungsstruktur zur Verfügung zu stellen, um alle gebäuderelevanten Unterlagen und Informationen zu verwalten.

Durch die Gespräche mit verschiedenen Akteuren konnten neben der Erfassung der jeweiligen Informationsbedürfnisse auch wichtige Erkenntnis bezüglich der Ursachen der Informationsdefizite gewonnen werden. Die Anlagen in Immobilien institutioneller Investoren sind durch eine fortschreitende Verknüpfung zwischen Finanzmärkten und der Immobilienwirtschaft im zunehmenden Maße durch kürzer werdende Investitionsdauern geprägt. Durch die vermehrten Transaktionen gehen regelmäßig Informationen und Unterlagen verloren. Es entsteht immer wieder neuer Informationsbedarf, da mangels einer geeigneten Datenhaltung und –weitergabe sowie einer einheitlichen Vorgehensweise jeder neue Eigentümer bzw. Investor die für ihn relevanten Informationen neu erfasst.

Eine weitere Ursache der Informationsdefizite liegt in der sich immer stärker ausdifferenzierenden Arbeitsteilung hinsichtlich gebäudebezogener Prozesse. Schon bei der Erstellung des Gebäudes sind zum z. T. sehr viele Subunternehmer beschäftigt. Auch in späteren Lebenszyklusphasen sind sehr viele verschiedene Dienstleister in einem Gebäude tätig, beispielweise ein Dienstleister für das Facility Management der wiederum Aufträge an weitere Dienstleister vergibt. Durch diese weit verzweigte Verteilung von Aufgabe und Kompetenzen wird die zentrale Erfassung relevanter Informationen erschwert.

In der Konsequenz tritt hinsichtlich der Prinzipal-Agenten-Konstellation ein neues Phänomen auf. Teilweise verfügen im Immobilienmarkt weder Anbieter noch Nachfrager über alle relevanten Informationen. Dies führt entweder zu einem hohen Zeit- und Kostenaufwand bei der Beschaffung von Informationen oder zum Treffen von Informationen unter Unsicherheit auf Basis unvollständiger Informationen.

In der Gesamtzusammenstellung erfasster Informationsbedürfnisse wurde zunächst eine provisorische Systematisierung vorgenommen. Deutlich wurde der Bedarf an einer einheitlichen Gliederung und einem System von Informationsmodulen. Unabhängig vom Informationsbedarf konkreter Vertreter relevanter Akteursgruppen und der von diesen eingesetzten Hilfsmittel soll nachstehend analysiert werden, welche Ansätze und Hilfsmittel zum Umgang mit Informationen im Lebenszyklus von Immobilien existieren.

3.2 Existierende Instrumente / Hilfsmittel zur Systematisierung von Gebäudeinformationen - Begriffsbestimmung

Zum systematischen Umgang mit Gebäudeinformationen existieren verschiedene Ansätze und unterschiedliche Begrifflichkeiten. Während im Bereich der selbstgenutzten Gebäude oder der privaten Vermieter eher von Gebäudepässen oder der Hausakten die Rede ist, gewinnt im gewerblichen Bereich der Begriff des Gebäudeinformationssystems zunehmend an Bedeutung. Eine Übersichtstabelle mit existierenden Hilfsmitteln zur Beschreibung und Bewertung von Gebäuden findet sich im Anhang 2.

Diese vielfältigen Beispiele können hinsichtlich unterschiedlicher Merkmale einer Systematisierung unterzogen werden. Einen ersten Ansatzpunkt liefern die Vorschläge von BLUM (Blum, 2001). Einerseits kann danach zwischen unbewerteten und bewerteten Informationen unterschieden werden. Andererseits sind Inhalt und Form auch vom angestrebten Verwendungszweck (Erfassung, Bewertung, Kommunikation) abhängig.

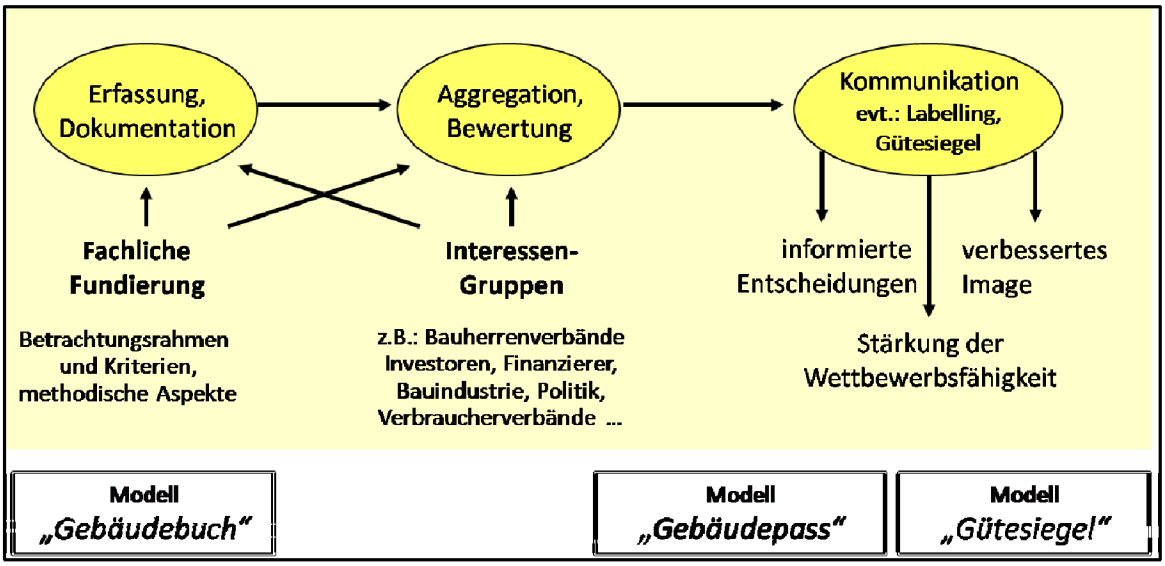


Abbildung 15: Typologie von Informationen

Quelle: Blum,2001

Im Folgenden werden einige der gebräuchlichsten Begriffe und Lösungen aus dem Bereich Erfassung von Objektinformationen und ihrer Dokumentation vorgestellt und erläutert.

3.2.1 Gebäudedokumentation

Die Gebäudedokumentation kann als eine Art Überbegriff für unterschiedliche Arten von Instrumenten / Hilfsmitteln zur Systematisierung von Gebäudeinformationen verstanden werden. Unter dem Stichwort Gebäudedokumentation finden sich sowohl Ansätze für Eigenheimbesitzer wie z. B. die Veröffentlichung des Kompetenzzentrum "Kostengünstig qualitätsbewusst Bauen" im Institut für Erhaltung und Modernisierung von Bauwerken

e.V. im BBSR (IEMB) *Gebäudedokumentationen*[88], als auch Ansätze aus dem Kontext des Facility Managements für gewerblich genutzte Büro und Verwaltungsgebäude[89].

3.2.2 Gebäudepass

Der Begriff *Gebäudepass* ist der im Zusammenhang mit Instrumenten / Dokumenten zur systematischen Erfassung von Informationen im Lebenszyklus von Gebäuden am häufigsten verwendete Begriff. Eine einheitliche Definition und Verwendung des Begriffes steht bisher aus. Die Interpretation reicht von einer reinen Beschreibung über eine Betriebsanleitung bis hin zu einem Qualitätssicherungssystem oder Gütezeichen. Dies führt zu Missverständnissen und in der Konsequenz zu Schwierigkeiten bei der Einführung und Verbreitung eines derartigen Instruments.

Eine Orientierung kann u.a. am Gebäudepass gemäß Anlage 7 des vom Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung herausgegebenen Leitfadens Nachhaltiges Bauen aus dem Jahr 2001 liefern. „Der Gebäudepass beinhaltet im Sinne eines Gebäude-Handbuchs und einer Bestandsdokumentation wichtige Gebäude-Kenndaten und Betriebsanweisungen in konzentrierter Form. Er ist für die Nutzungsphase (Betrieb) und zur Dokumentation der Gebäudegeschichte (wichtig bei Umbaumaßnahmen und Rückbau) von besonderer Relevanz. Es werden die in der Planung bereits geführten abgefragten Eckdaten aufgenommen“[90].

Neben verschiedenen Bestrebungen der öffentlichen Hand, wie z. B. dem genannten Gebäudepass aus dem Leitfaden Nachhaltiges Bauen, existiert auch eine Vielzahl privatwirtschaftlicher Ansätze zur Etablierung eines Gebäudepasses. Ein Beispiel für einen privatwirtschaftlichen Ansatz liefert der von der DEKRA entwickelte Ansatz Immo-Pass[91].

3.2.3 Hausakte

Ein weiterer, öffentlich entwickelter Ansatz ist die vom Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung herausgegebene Hausakte[92]. Die Hausakte integriert einen Gebäudepass, der in seinem prinzipiellen Aufbau viele Gemeinsamkeiten mit dem Gebäudepass aus dem Leitfaden Nachhaltiges Bauen 2001 besitzt. Des Weiteren beinhaltet die Hausakte weitere Dokumente, wie z. B. den Energieausweis. Während bekannte Gebäudepass–Ansätze versuchen, ein eigenständiges Dokument zu entwickeln und mit Inhalten auszustatten, versteht sich die Hausakte zusätzlich als Hilfsmittel zur Sammlung von Dokumenten im Lebenszyklus der Immobilie (z. B. auch Nachweise über eine erfolgte Wartung und Instandsetzung). Ein Unterschied zwischen den beiden Ansätzen besteht daher in der zeitlichen Ausrichtung. Gebäudepass–Ansätze beschränken sich in der Regel auf eine einmalige Bestandsaufnahme. Die Hausakte verfolgt einen lebenszyklusbezogenen und damit auch lebenszyklusbegleitenden Ansatz, der auch die Nutzungszeit und darin anfallende Instandhaltungs-, Wartungs- und Modernisierungsmaßnahmen mit

[88] vgl. IEMB, 2006
[89] vgl. Braun, 2007, S.54
[90] vgl. BBR, 2001, S.105
[91] vgl. DEKRA, 2010
[92] vgl. BMVBS, 2004

berücksichtigt. Dies setzt voraus, dass auch lebenszyklusbegleitend Informationen erhoben und aktualisiert sowie zusätzliche Dokumente erfasst und verwaltet werden. Damit stellt sich die Frage sowohl nach der Motivation und den Verantwortlichkeiten bei derartigen Aktivitäten als auch nach der Durchführung der Datenerhebung in Eigenleistung oder in Form einer Dienstleistung. Hierauf wird im weiteren Verlauf des Projektes nochmals eingegangen.

3.2.4 Gebäudeinformationssystem

Der Begriff des *Gebäudeinformationssystems* ist ein Begriff, der hauptsächlich im Zusammenhang mit Dienstleistungen des Facility Managements verwendet wird. Der Aufbau eines Gebäudeinformationssystems wird als einer der Themenschwerpunkte des Facility Managements betrachtet[93]. Da die praktische Umsetzung eines Gebäudeinformationssystems in der Regel auf einem EDV gestützten System basiert, wird hier auch häufig der Begriff des Computer Aided Facility Managements (CAFM) verwendet. Die vielfältigen Teilleistungen des Facility Managements erfordern zahlreiche Informationen und deren Austausch zwischen den verschiedenen Bereichen. Im Bereich des infrastrukturellen Gebäudemanagements werden z. B. die exakten Raumflächen benötigt, um u. a. eine Gebäudereinigung zu beauftragen[94]. Gebäudeinformationssysteme werden in erster Linie bei gewerblich genutzten Büro- und Verwaltungsgebäuden angewendet.

3.2.5 Building Information Model (BIM)

Von der Forschung bereits Anfang der 1990er Jahre propagiert, hält die Methodik des Building Information Modeling Einzug in die Planungspraxis des Hochbaus[95]. Unter einem Building Information Model (BIM) wird ein digitales Hilfsmittel zur Sammlung sämtlicher Informationen zu einem Gebäude verstanden. Das Building Information Model stellt dabei die Erweiterung eines dreidimensionalen CAD-Models dar. Über die geometrischen Informationen hinaus wird in einem BIM eine Gliederung nach Gebäudeelementen vorgenommen, denen anschließend Angaben zu Materialien, Funktion, Kosten usw. zugeordnet werden können[96]. Im Gegensatz zu bisherigen in der Praxis etablierten Planungsinstrumenten ist zu Beginn der Planung ein höherer Aufwand für die Modellierung erforderlich. Von diesem Mehraufwand sind in erster Linie die Architekten betroffen, die in der Entwurfsphase die Datengrundlage für andere Fachplaner in späteren Leistungsphasen legen[97].

[93] vgl. Pfnür, 2002, S.115
[94] vgl. Diederichs, 2005, S.589
[95] vgl. Günthner/Borrmann, 2011, S.33
[96] vgl. Eidenbenz et. al., 2010, S.40
[97] vgl. Gerhard, 2010, S.219

3.2.6 Building File / Building Data Store / Building Book

Im englischen Sprachraum existieren ebenfalls eine Vielzahl von Begrifflichkeiten in Zusammenhang mit Instrumente / Hilfsmittel zur Systematisierung von Gebäudeinformationen. Diese können grob in zwei Gruppen unterteilt werden, zum einen in Instrumente / Hilfsmittel zur Dokumentation von Informationen für private Eigentümer von Wohnraum und zum anderen in Instrumente / Hilfsmittel als Werkzeug für das Facility Management von gewerblich vermieteter Fläche. Zur ersten Gruppe gehören u. a. die Begriffe *Building file, Building Log Book* oder *Home Information Pack*[98]. Der zweiten Gruppe können Begriffe wie *Building Data Store oder Building Information System* zugeordnet werden[99].

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sich noch keine einheitliche Begriffswelt herausgebildet hat. Insbesondere im Zusammenhang mit dem häufig verwendeten Begriff *Gebäudepass* werden unterschiedliche Vorstellungen verbunden. Auf der Suche nach alternativen Möglichkeiten zur Strukturierung von Immobilienmerkmalen und –informationen werden nachstehend weitere Ordnungsprinzipien vorgestellt und diskutiert.

3.3 Systematisierung von Immobilieninformationen

Im Lebenszyklus von Gebäuden fallen von der Projektinitiierung bis zu einem möglichen Abriss eine Vielzahl von Informationen an, die von unterschiedlichen Akteuren, zu unterschiedlichen Zeitpunkten und Anlässen sowie zu unterschiedlichen Zwecken benötigt werden. Aufgrund der Relevanz dieser Informationen und des mit ihrer Beschaffung in Verbindung stehenden Zeit- und Kostenaufwandes besteht ein Interesse daran, einmal erhobene Informationen so zu verwalten, dass ihre Nutzung auch im weiteren Lebenszyklus möglich ist. Hierfür ist eine Systematisierung dieser Informationen von Vorteil. In der immobilienwirtschaftlichen Praxis existieren verschiedene Ansätze für eine derartige Systematisierung.

3.3.1 Informationsmanagement in Immobilienwirtschaft

Für das Management von Gebäuden und Grundstücken spielen Informationen und Informationssysteme eine wichtige Rolle denn,

- Ziele werden durch Informationen definiert und über Informationsverarbeitungssysteme evaluiert
- Interaktion und Kommunikation findet über Informationen statt
- alle Aktivitäten und Prozesse werden über Informationen gesteuert und kontrolliert.

Die Aufgaben Planung, Steuerung und Kontrolle eines Immobilienmanagements bestehen wesentlich aus Beschaffung, Selektion, Aufbereitung, Präsentation und Weitergabe von Informationen. Ohne Informationen und ohne Systeme und Methoden zur Beschaffung, Verarbeitung, Übertragung, Speicherung und Bereitstellung von Informationen ist

[98] vgl. House of the Lords, 2007
[99] vgl. Chanter/Swallow, 2007, S.171ff.

Immobilienmanagement nicht möglich. Grundvoraussetzung für diese Prozesse sind leistungsfähige Software und Datenbanksysteme[100].

Institutionelle Immobilieneigentümer wie beispielsweise Immobilienfonds beschränken ihre Vermögensverwaltung in der Regel auf das Portfolio- bzw. Asset-Management. Das Facility Management wird mehrheitlich an Dienstleister vergeben. Zwischen dem Investor und dem Bewirtschafter entsteht in diesem Zusammenhang eine Prinzipal-Agent-Beziehung. Hierbei tritt der Investor als Prinzipal und der Bewirtschafter als Agent auf[101] (vgl. Kapitel 2.1). Diese Beziehung kann als beispielhaft für die Notwendigkeit eines systematischen Informationsmanagements betrachtet werden.

Die Aufgabenbereiche des Informationsmanagements sind in Abbildung 16 zusammenfassend dargestellt.

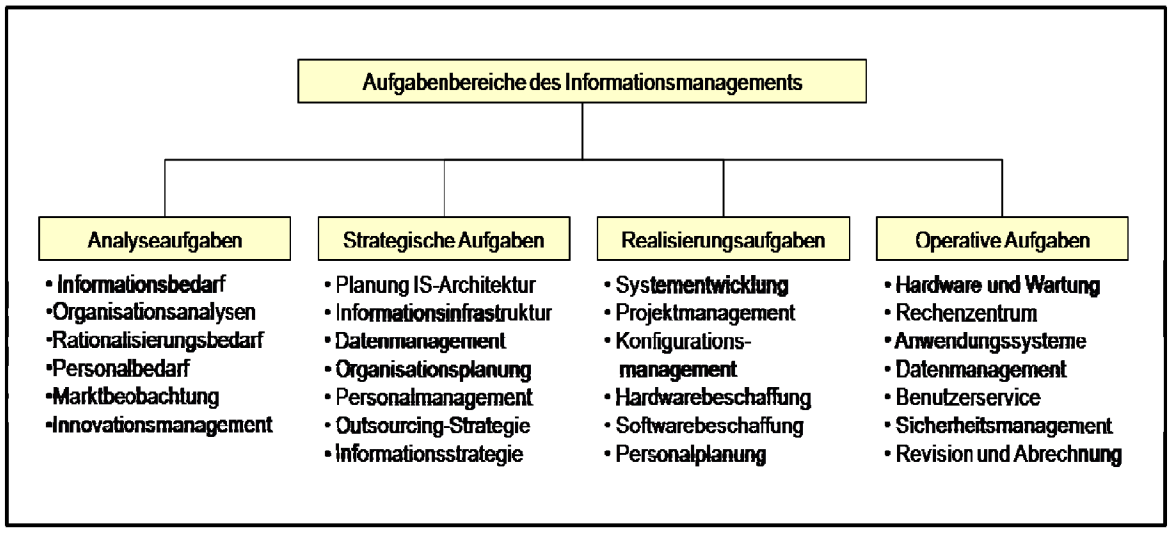


Abbildung 16: Aufgabenbereiche des Informationsmanagement

Quelle: vgl. Schwarze, 1997, S.24 u. 411

3.3.2 Ansätze zur Systematisierung von Immobilieninformationen aus der Literatur, Praxis und Normung

Der erste, aus der Literatur stammende Ansatz geht davon aus, dass Immobiliendaten prinzipiell in statische und dynamische Daten unterteilt werden können. Die statischen Daten bilden die Grundlage für das Wartungs- und Instandhaltungsmanagement. Sie können unterteilt werden in alphanumerische und graphische Daten. Als alphanumerische Daten werden Informationen bezeichnet, die aus Buchstabe und Zahlen bestehen können (z. B. statische Berechnungen, Anlagenbeschreibungen etc.) Graphische Informationen beschreiben hingegen Bauzustände des umgesetzten Bauwerkes in Form von Zeichnungen, Skizzen oder Plänen. Dynamische Immobiliendaten sind Informationen, die sich im Zeitverlauf ändern können. In der Regel werden sie kontinuierlich bzw. turnusmäßig erfasst und ggf. bewertet. In der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft geschieht dies in der Regel mit EDV-gestützten Verfahren. Des Weiteren sind die rechtlichen und die

[100] vgl. Schulte, 1997, S.87
[101] vgl. CUREM Center for Urban & Real Estate Management, 2009, S.25

wirtschaftlichen Informationen den dynamischen Daten zuzuordnen. In folgender Abbildung wird die Systematisierung von Immobiliendaten dargestellt[102].

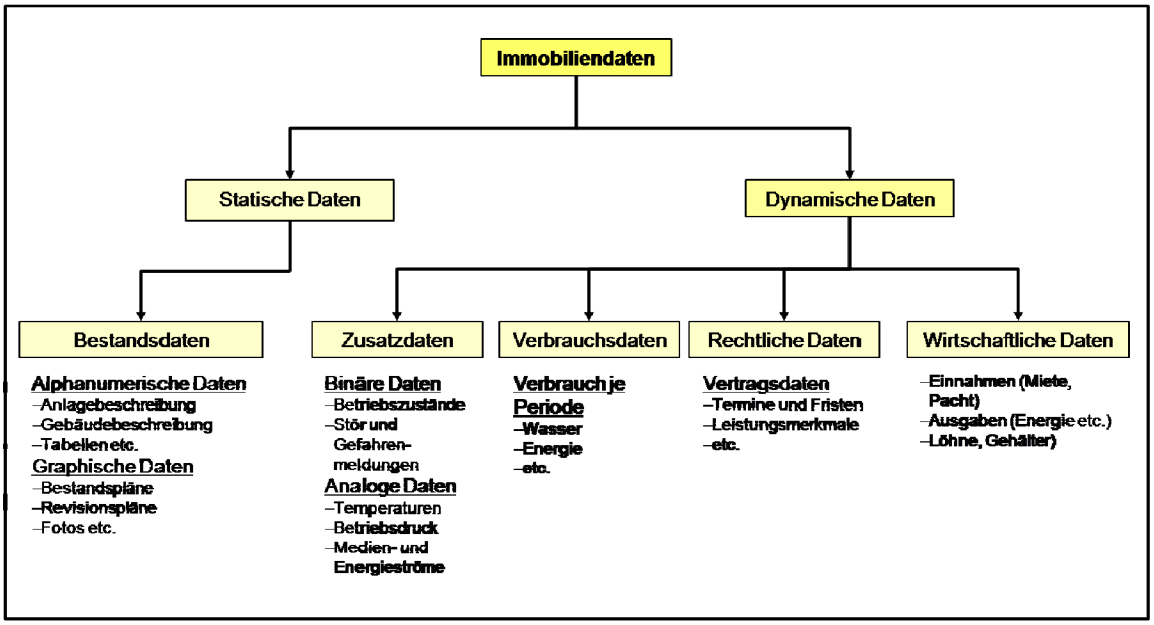


Abbildung 17: Systematisierung von Immobilieninformationen

Quelle: Mehlis, 2004, S.51

Einen weiteren Ansatz zur Systematisierung von Gebäudeinformationen zeigt die DIN 32736 *Gebäudemanagement Begriffe und Leistungen* aus dem Jahr 2000 auf. Diese Norm definiert Begriffe und beschreibt die Leistungen des Gebäudemanagements. Sie dient dem einheitlichen Sprachgebrauch und der Strukturierung von Leistungen. Eine Leistung des Gebäudemanagements ist die Erfassung, Speicherung und Fortschreibung aller Daten und Informationen über den Bestand und die Betriebsführung[103]. Die DIN 32736 gliedert die erfassten Gebäudeinformationen wie in folgender Abbildung dargestellt:

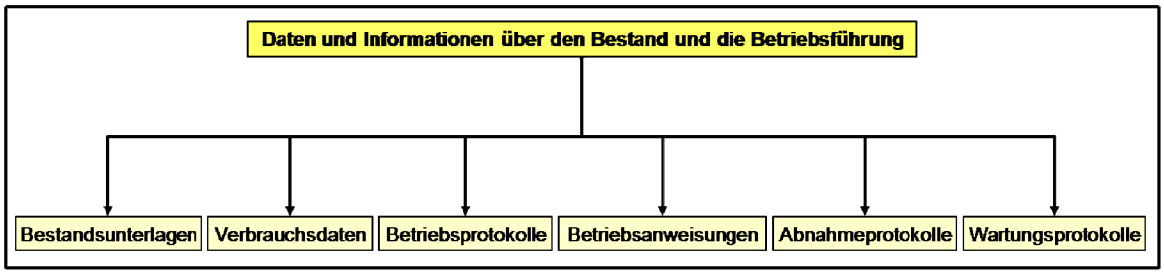


Abbildung 18: Systematisierung von Immobilieninformationen, DIN 32736

Quelle: in Anlehnung an die DIN 32736:2008-08

Erfasst werden in dieser Systematik nur Gebäudeinformationen, die dem technischen Gebäudemanagement zugeordnet werden können. Einen über das technische Gebäu-

[102] vgl. Mehlis, 2004, S.51
[103] vgl. DIN 32736:2000-08

demanagement hinausgehenden Ansatz der Systematisierung liefert die DIN 32835 *Technische Produktdokumentation - Dokumentation für das Facility Management*. Sowohl Teil 1: *Begriffe und Methodik*, als auch Teil 2: *Nutzungsdokumentation* zeigen Möglichkeiten der Strukturierung / Systematisierung von Unterlagen und Dokumentationen für das Facility Management. Teil 1: *Begriffe und Methodik* liefert eine grundsätzliche Abgrenzung von Dokumentationen für das Facility Management gemäß folgender Abbildung.

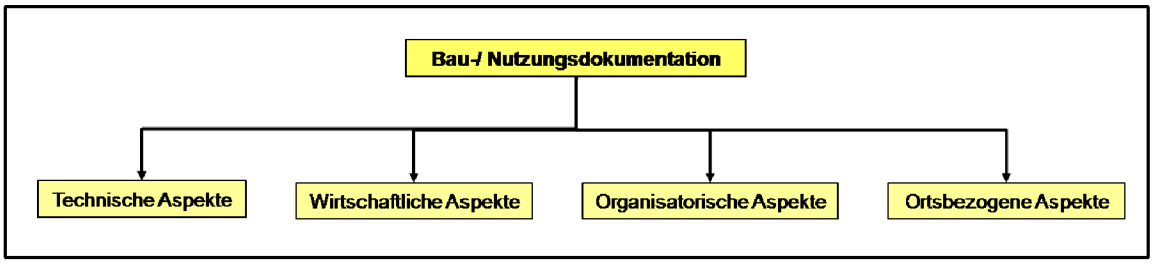


Abbildung 19: Systematisierung von Immobilieninformationen, DIN 32835-1

Quelle: DIN 32835-1:2007-01

In Teil 2 der DIN 32835 wird eine detaillierte und systematische Gliederung der Nutzungsdokumentation eingeführt. Die Gliederung der ersten beiden Ebenen ist in folgender Abbildung dargestellt.

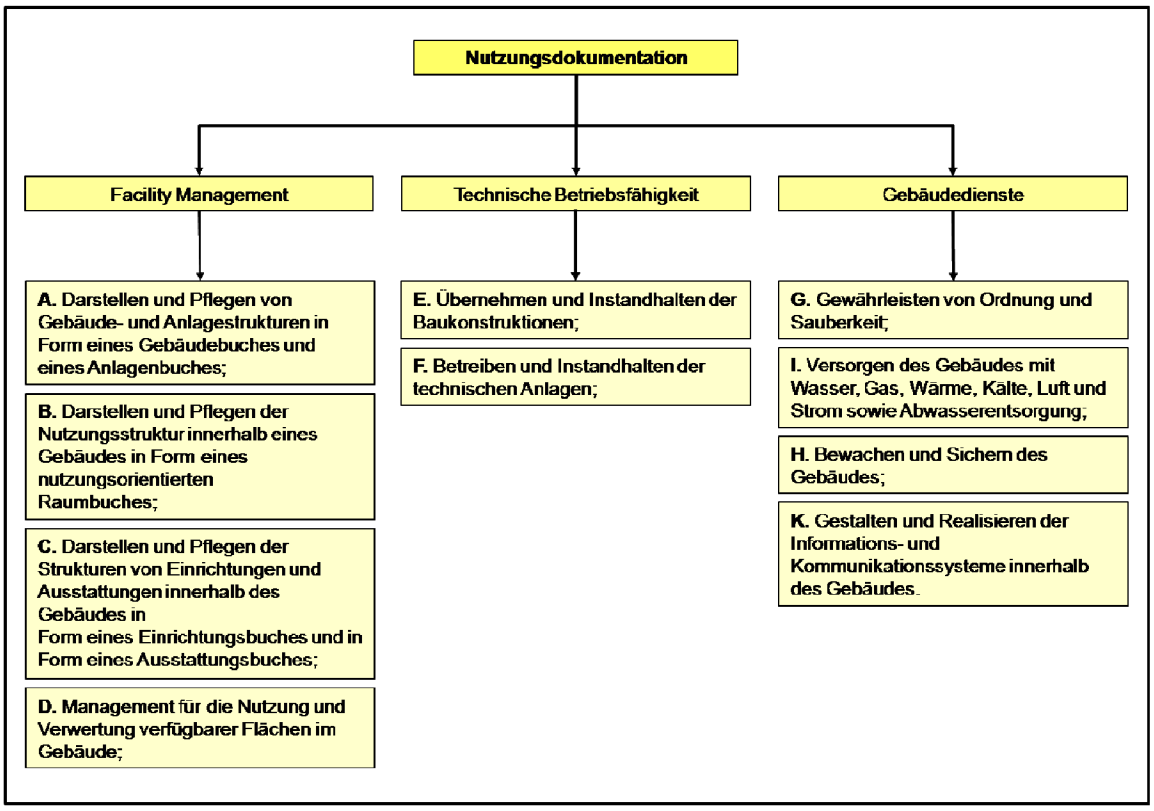


Abbildung 20: Systematisierung von Immobilieninformationen, DIN 32835-2

Quelle: DIN 32835-2:2007-01

Zur ersten Ebene gehören die Dokumentationsabschnitte. Bei der Gliederung der Nutzungsdokumentation in Dokumentationsabschnitte ist zu berücksichtigen, dass es sich

bei der Nutzungsdokumentation um eine laufend fortzuführende Dokumentation ohne definierten Endzustand handelt. Dieser Tatsache Rechnung tragend, werden zunächst solche Dokumentationsabschnitte gebildet, die sich auf die für das Facility Management erforderlichen Beschreibungssysteme beziehen (Dokumentationsabschnitte A, B, C und D). Die weiteren Dokumentationsabschnitte beziehen sich auf das Herbeiführen und Aufrechterhalten der technischen Betriebsfähigkeit des Gebäudes und der Anlagen (Dokumentationsabschnitte E und F) sowie auf die sachlich voneinander abgrenzbaren Gebäudedienste (Dokumentationsabschnitte G, H, I und K). Die Dokumentationsabschnitte werden fortlaufend durch einen Großbuchstaben und durch eine jeweils sachbezogene Bezeichnung gekennzeichnet.[104]

Neben Ansätzen aus der Literatur und aus der Normung existieren auch Ansätze auf Ebene eines Branchenverbandes. Der Deutsche Verband für Facility Management e.V. (GEFMA) veröffentlicht verschiedene Richtlinien für qualitätsorientierte Facility Management Dienstleistungen. Die GEFMA Richtlinien sind anerkannter Branchenkonsens. Hinweise auf Möglichkeiten der Strukturierung von Gebäudeinformationen geben die Richtlinien *GEFMA 400 Computer Aided Facility Management CAFM* und *GEFMA 430 Datenbasis und Datenmanagement*.[105]

Die GEFMA Richtlinie 430 strukturiert Gebäudeinformationen unter funktionalen und technischen Gesichtspunkten. Grundlage für die Systematisierung von Informationen ist eine einheitliche Strukturierung in allen Bereichen. Für eine eindeutige Lokalisation von Objekten (Gebäude, Raum, Fläche, etc.) ist die Entwicklung von Standards innerhalb der Nutzerorganisation notwendig. Um eine möglichst gute Vergleichbarkeit mit Datensätzen Dritter zu gewährleisten, empfiehlt die GEFMA sich bei der Informationserfassung an bestehenden Normen und Richtlinien zu orientieren. Die so erfassten Informationen werden anschließend wie in folgender Abbildung dargestellt, verschiedenen Dokumententypen zugeordnet[106].

[104] vgl. DIN 32835-2:2007-01
[105] vgl. GEFMA 400, 2007, S.6 und GEFMA 430, 2007, S.3ff.
[106] vgl. GEFMA 430, 2007, S.3ff

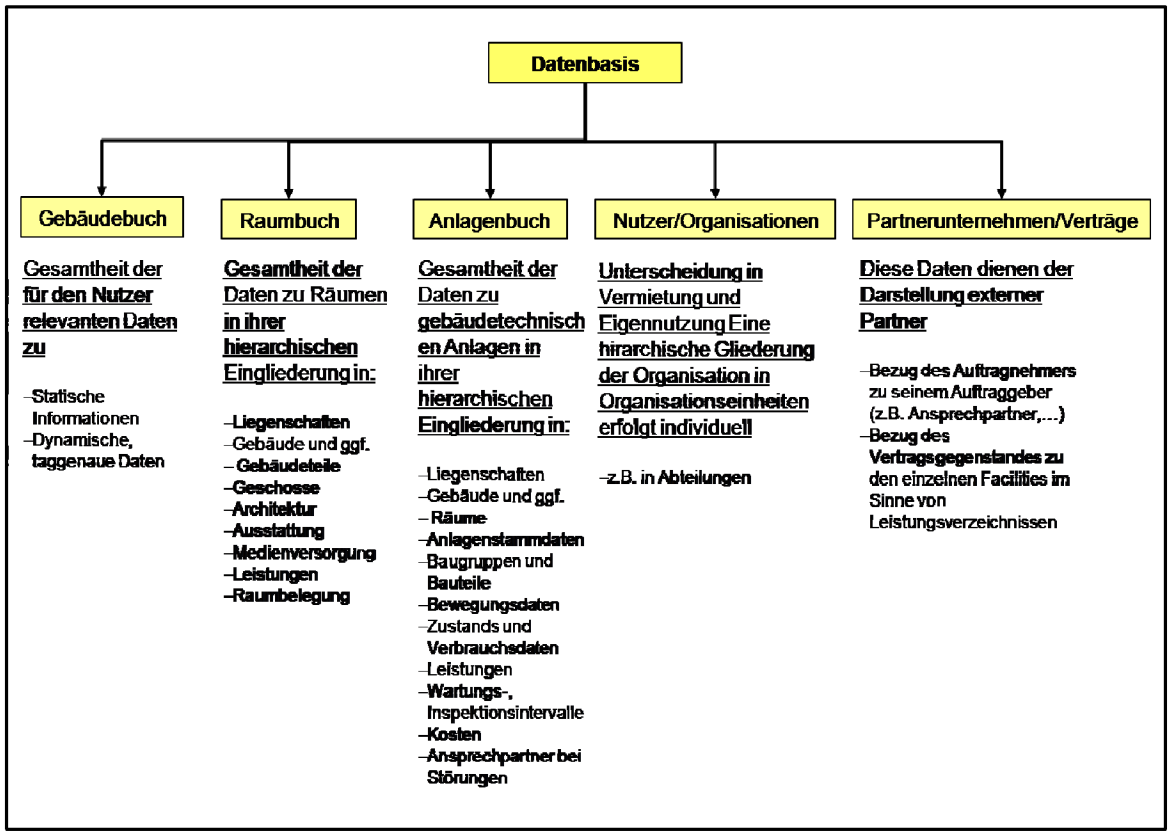


Abbildung 21: Systematisierung von Immobilieninformationen, GEFMA 430

Quelle: GEFMA 430, 2007

Die Strukturierung der GEFMA 430 liefert damit eine Systematisierung von Immobilieninformationen und ordnet sie als Basis für ein computergestütztes Datenmanagement unterschiedlichen Dokumenten zu. Einen weiteren Hinweis zur Systematisierung von Gebäudeinformationen liefert die GEFMA 400. Im Unterschied zur GEFMA 430 wird in dieser Richtlinie eine Möglichkeit aufgezeigt, Gebäudeinformationen nach Art der Informationen bzw. Daten zu systematisieren. Die in der untenstehenden Grafik aufgezeigte Systematisierung bildet die Grundlage für die Übernahme, Verwaltung und Auswertung von Gebäudeinformationen mithilfe eines computergestützten Facility Management Verfahrens[107].

[107] vgl. GEFMA 400, 2007, S.6

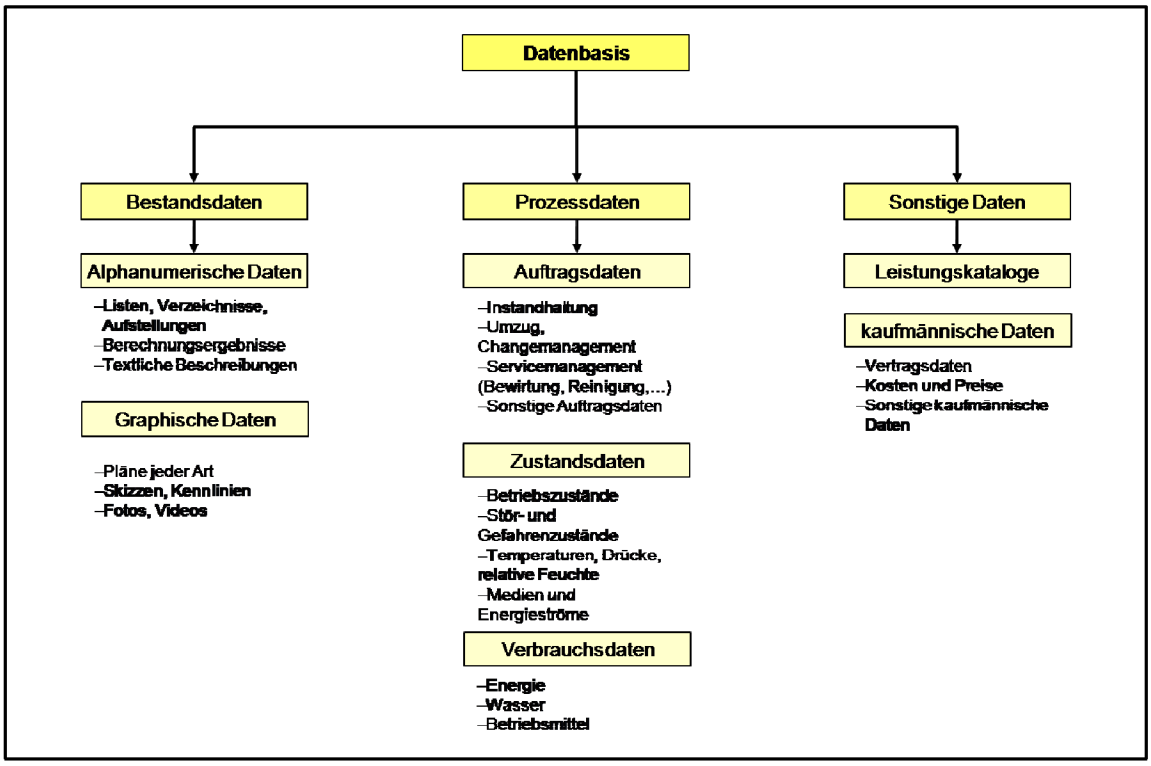


Abbildung 22: Systematisierung von Immobilieninformationen, GEFMA 400

Quelle: GEFMA 400, 2007

Die bisher dargelegten Ansätze zur Systematisierung von Immobilieninformationen eignen sich in erster Linie zur Anwendung bei gewerblich genutzten Bürogebäuden. Insbesondere die Richtlinien der GEFMA beziehen sich auf Büro und Verwaltungsgebäude.

Ein weiterer Ansatz der GEFMA orientiert sich an den Lebenszyklusphasen. Der in Abbildung 23 skizzierte Ansatz bezieht sich zwar nicht auf eine umfassende Informationserfassung, bietet aber einen sehr guten Hinweis darauf, wie Informationen lebenszyklusbezogen aufbereitet werden können. Der in der Abbildung dargestellte Kennzahlenbaum zeigt Kostenkennzahlen im Lebenszyklus auf. Das von der GEFMA beschriebene Ziel dieses Ansatzes ist eine ganzheitliche Darstellung von Kennzahlen aller Lebenszyklusphasen, mit der die Informationsbedürfnisse und sonstigen Anforderungen aller beteiligten Akteure bedient werden können.

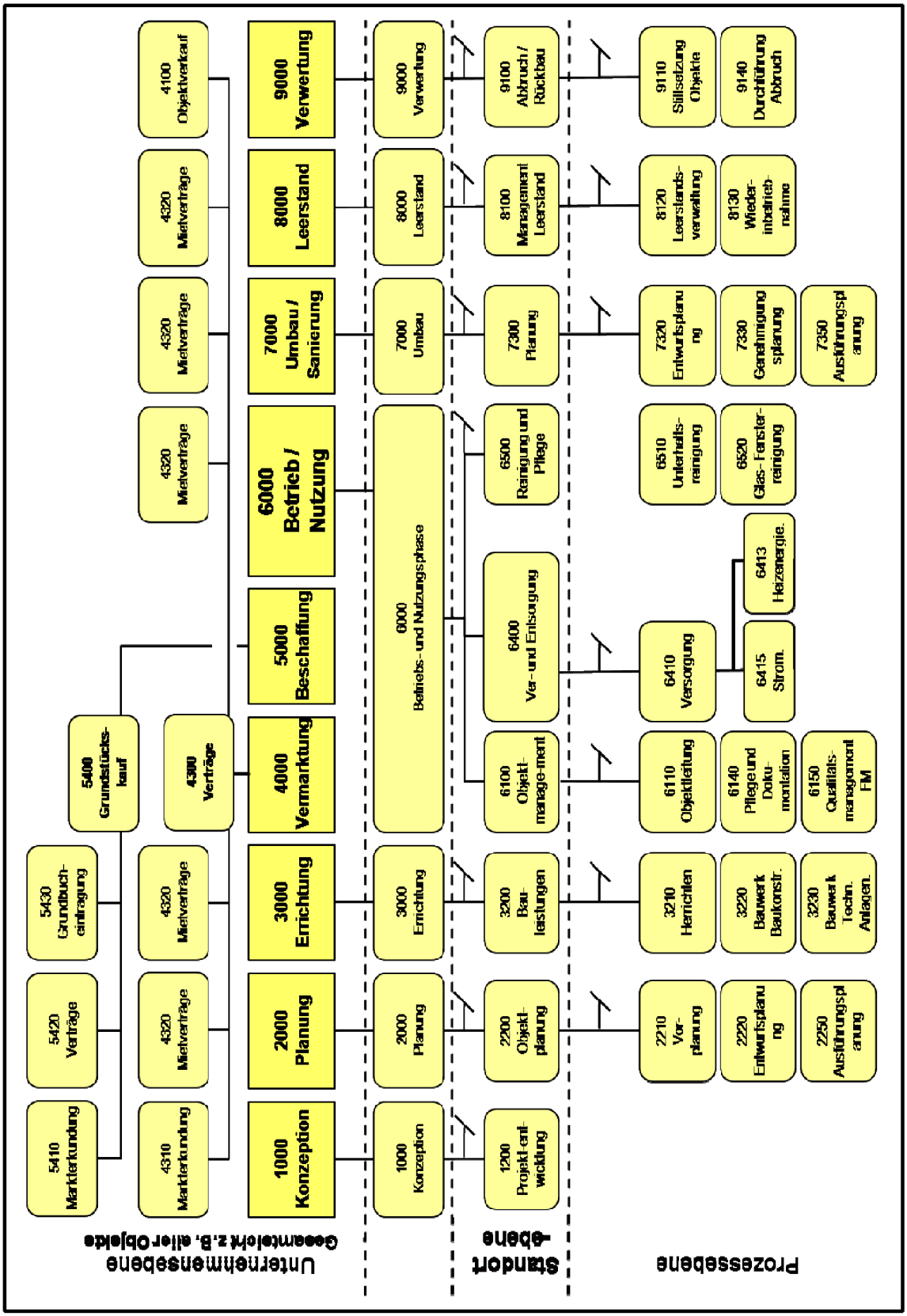


Abbildung 23: Lebenszykluskostendatenbaum

Quelle: GEFMA 250, 2011

Um die Betrachtung von bestehenden Systematisierungsansätzen auf andere Gebäude- und Nutzungsarten auszuweiten, soll im Folgenden die Systematik der zuvor bereits vorgestellten Hausakte des BMVBS vorgestellt werden. Im Unterschied zu den zuletzt dargelegten Normen und Richtlinien ist die Hausakte ein Instrument zur Unterstützung privater Bauherren bei der Sammlung und Zusammenstellung von Unterlagen[108]. In folgender Abbildung ist der Aufbau der Hausakte dargestellt.

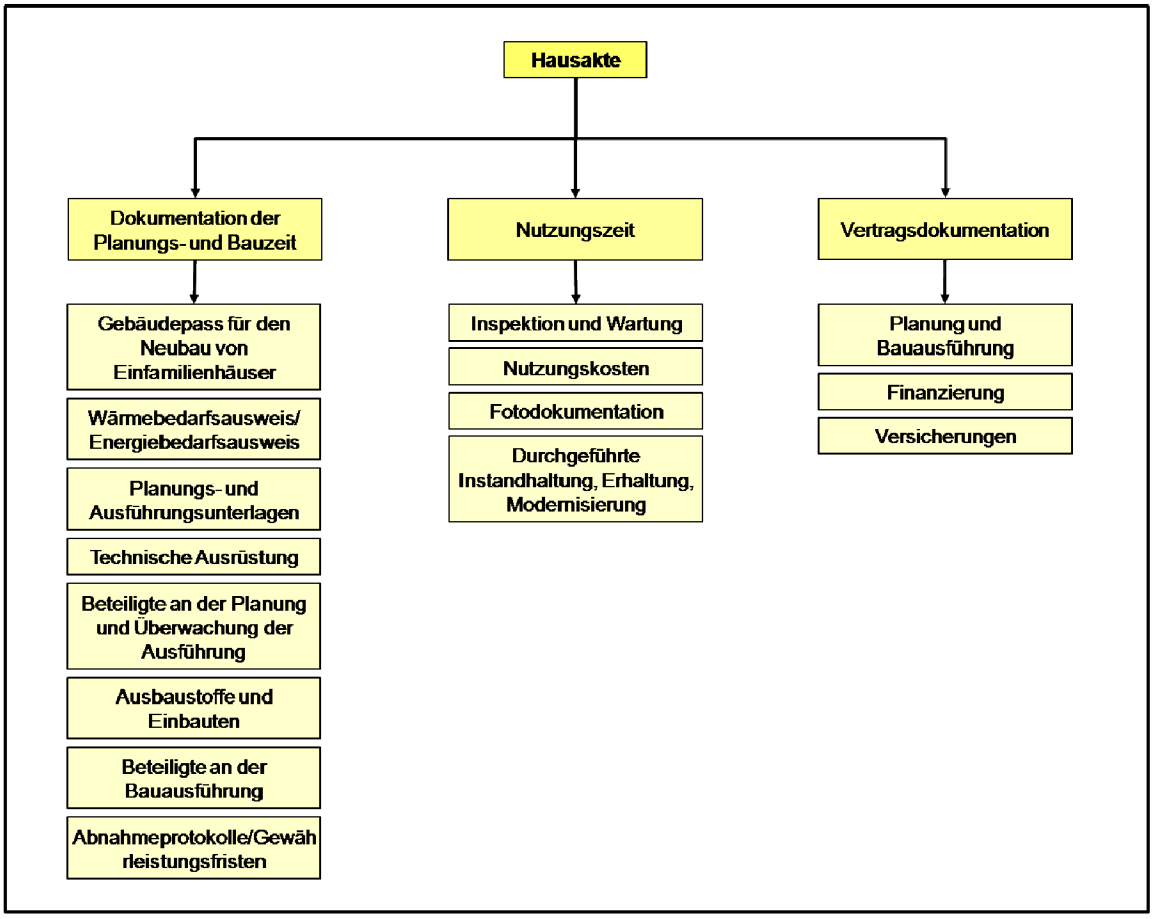


Abbildung 24: Systematisierung von Immobilieninformationen, Hausakte

Quelle: BMVBS, 2004

Eine Besonderheit der Hausakte ist die lebenszyklusorientierte Dokumentation und Systematisierung von Immobilieninformationen. Es wird unterschieden in Dokumentation der Planungs- sowie der Bauzeit und der Nutzungszeit. Ergänzend kommen Vertragsdokumentationen hinzu, die sowohl in der Planungs- und Bauausführungszeit als auch in der Nutzungszeit anfallen können.

Neben der Unterstützung privater Bauherren durch die Hausakte existiert von Seiten des Bundes auch eine Dokumentationsrichtline für Bundesbauten. Mit dieser Dokumentationsrichtlinie (DRL) des BBR werden, in Einklang mit den Regelungen der RBBau, der HOAI und der einschlägigen Verdingungsordnungen, Vorgaben für eine einheitliche, übergreifende Kennzeichnung und Strukturierung der Informationen in Papier- und digitaler Form sowie die Mindestanforderungen an Inhalt und Umfang der Dokumentation fest-

[108] vgl. BMVBS, 2004

gelegt. Ziel dieser Richtlinie ist es, die Verfügbarkeit, Vollständigkeit, Einheitlichkeit, Transparenz, Aktualität und Verwendbarkeit von umfassenden und interdisziplinären Gebäude- und Liegenschaftsinformationen nachhaltig zu unterstützen und zu optimieren[109].

Die Systematisierung der Dokumentationsrichtlinie erfolgt auf Basis von funktionsbezogenen Kategorien (vgl. Tabelle 13).

[109] vgl. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2008, S.9

Kategorie	Bezeichnung	Beispiele
A	Abnahme-/Einweisungs- und Messprotokolle	Prüfberichte/Abnahmeunterlagen/Protokolle, Fachunternehmer-Erklärung
B	Bedienungs- und Betriebsanweisungen	Hinweise zur Bedienung, Inbetriebnahme, Außerbetriebnahme, Betriebskontrolle, Technische Betriebsführung
C	Inhaltsverzeichnis	Inhaltsverzeichnisse für Ordner
D	Datenblätter/Bestandsdaten	Datenblätter der technischen Baugruppen, Geräte und Anlagen, Bauprodukt-Datenblätter und weitere Daten in Tabellen- oder Listenform
E	Ersatz- und Zubehörteile	Betriebs- und Verbrauchsstoffe, Hinweise zur Lagerung von Betriebsstoffen und Ersatzteilen
F	Foto- und Bilddokumentation	Gemäß Kapitel 5, fachlich-technische Fotodokumentation
G	Genehmigungen	Baugenehmigungen
H	Herstellerverzeichnisse	Auflistung der Hersteller verwendeter Produkt- bzw. Baugruppen und Ersatzteile
I	Leistungskataloge/ Arbeitskarten	Dokumentation der Instandhaltungsleistungen und Leistungen der Technischen Betriebsführung in den Arbeitskarten nach Leistungskatalogen
N	Nachweise, Prüfergebnisse und Gutachten	Nachweise zur Bauart und weitere Nachweise zur Einhaltung vorgegebener Baustoff- und Bauteilqualitäten/-eigenschaften
P	Pläne/ Zeichnungen/ Schemata	Planverzeichnisse, Ausführungspläne, Montage-, Bestands- und Revisionspläne
S	Software	Programmbeschreibungen, Listings, Ablaufpläne
T	Technische Beschreibungen/Berechnungen	Anlagen-/Funktionsbeschreibungen und Berechnungen, Daten zur Anlagenauslegung und Dimensionierung, Produktunterlagen der Hersteller
U	Sicherheit und Umweltschutz	Nachweise zur Gewährleistung von Sicherheit und Umweltschutz
V	Verträge	Wartungsverträge
W	Wartungs- und Pflegehinweise/Instandhaltung	Inspektions-, Wartungs-, Instandsetzungsanweisungen, Hinweise zur Fehler- und Störungssuche bzw. Instandhaltungskataloge, Reinigungs- und Pflegehinweise sowie Anlagenübersichten/-Bestandslisten

Tabelle 13: Funktionsbezogene Systematisierung

Quelle: BBR, 2008, S.26

3.3.3 Zusammenfassung / Bewertung existierender Ansätze zur Systematisierung von Immobiliendaten

Die Betrachtung unterschiedlicher, in der Praxis angewandter Ansätze zur Systematisierung von Gebäudeinformationen zeigt, dass bisher keine einheitliche Vorgehensweise existiert. Eine Übersicht aller recherchierten Normen und Richtlinien findet sich in Anhang 3. Bestrebungen in jüngerer Vergangenheit, sowohl von privatwirtschaftlicher Seite (GEFMA) als auch von öffentlicher Seite (BMVBS/BBR) bestätigen den steigenden Bedarf an strukturiertem Informationsmanagement in der Immobilienwirtschaft. Die Betrachtung der unterschiedlichen Ansätze zeigt ebenfalls die Komplexität einer Strukturierung von Gebäudeinformationen. Eine einheitliche, nutzungsartübergreifende Informationsstruktur konnte am ehesten mit dem Ansatz von *Mehlis*[110] identifiziert werden. Eine Besonderheit sämtlicher Ansätze ist es, dass Dopplungen bzw. Überlappungen von Informationen nicht ausgeschlossen werden können. Ein typisches Beispiel ist der Energieausweis, der bei allen Ansätzen als Dokument aufgeführt werden würde. Gleichzeitig werden Informationen, die der Energieausweis enthält, an anderer Stelle, in anderen Strukturhierarchieebenen nochmals wiedergegeben, so z. B. bei den Verbräuchen oder falls vorhanden bei der Beschreibung der energetischer Qualität. Derartige Dopplungen bzw. Überlappungen können vor dem Hintergrund des spezifischen Informationsbedarfes verschiedener Akteure durchaus sinnvoll sein. Erfahrungen der Autoren im Austausch mit großen Wohnungsunternehmen haben gezeigt, dass in der Informationsstruktur der Unternehmen Dokumente wie beispielweise der Energieausweis oftmals vorhanden sind und digital vorgehalten werden. Damit ist zwar das Dokument maschinell lesbar, nicht jedoch die in ihm enthaltenen Informationen. Es ist daher sinnvoll, neben den Dokumenten, die in ihnen enthaltenen Informationen so vorzuhalten, dass diese unmittelbar ausgelesen und ausgewertet werden können.

[110] vgl. Mehlis, 2004, S.51

4 Entwicklung einer Bauwerks-Informations-Systematik

In den vorangegangenen Kapiteln wurde, ausgehend von den theoretischen Grundlagen im Zusammenhang mit Informationsflüssen, eine systematische Aufbereitung von Informationen in der Bau- und Immobilienwirtschaft hinsichtlich Bedarf und Lösungsansätzen diskutiert. Dabei wurden verschiedene Akteure hinsichtlich ihrer Informationsbedürfnisse befragt, existierende Instrumente und Hilfsmittel betrachtet und verschiedene Systematisierungsansätze ausgewertet.

Aufbauend auf den gewonnen Erkenntnissen sollen in diesem Kapitel zum einen ein eigener Systematisierungsansatz vorgestellt und zum anderen die Weiterentwicklungspotentiale in diesem Bereich aufgezeigt werden.

4.1 Ableitung einer Systematisierungsmethodik für Informationen

Im Kapitel 3 wurden Beispiele für verschiedene Arten und Vorgehensweisen der Systematisierung von Informationen aufgezeigt. Die Art der Systematisierung ist bei den Beispielen jeweils im Kontext der spezifischen Gebäudenutzungsart zu betrachten. Zum Beispiel orientieren sich die Richtlinien und Normen in Zusammenhang mit Dienstleistungen aus dem Bereich des Facility Managements an den Besonderheiten von Büro- und Verwaltungsgebäuden.

Mit der im Rahmen dieses Projektes beabsichtigten Weiterentwicklung der Systematik wird eine zunächst akteurs- und nutzungsartunabhängige Anwendbarkeit angestrebt. Des Weiteren soll durch die Systematisierung die Grundlage für eine Modularisierung der Informationen gegeben werden. Durch den modularisierten Aufbau wird das Ziel verfolgt, Informationen an den Bedürfnissen der Praxis orientiert sowie zielgerichtet kommunizieren zu können.

Aufbauend auf dem ausgewerteten Informationsbedarf der jeweiligen Akteure und den Beispielen aus Normung, Literatur und Praxis wird die in folgender Abbildung dargestellte Systematisierung von Informationen vorgeschlagen. Sie basiert auf einer Einteilung, die zunächst provisorisch für die Systematisierung der von Akteuren dargestellten Informationsbedürfnisse verwendet wurde. Diese hat sich bewährt und wird nun – auch in Abstimmung mit dem Projektbeirat beibehalten und zur Anwendung empfohlen.

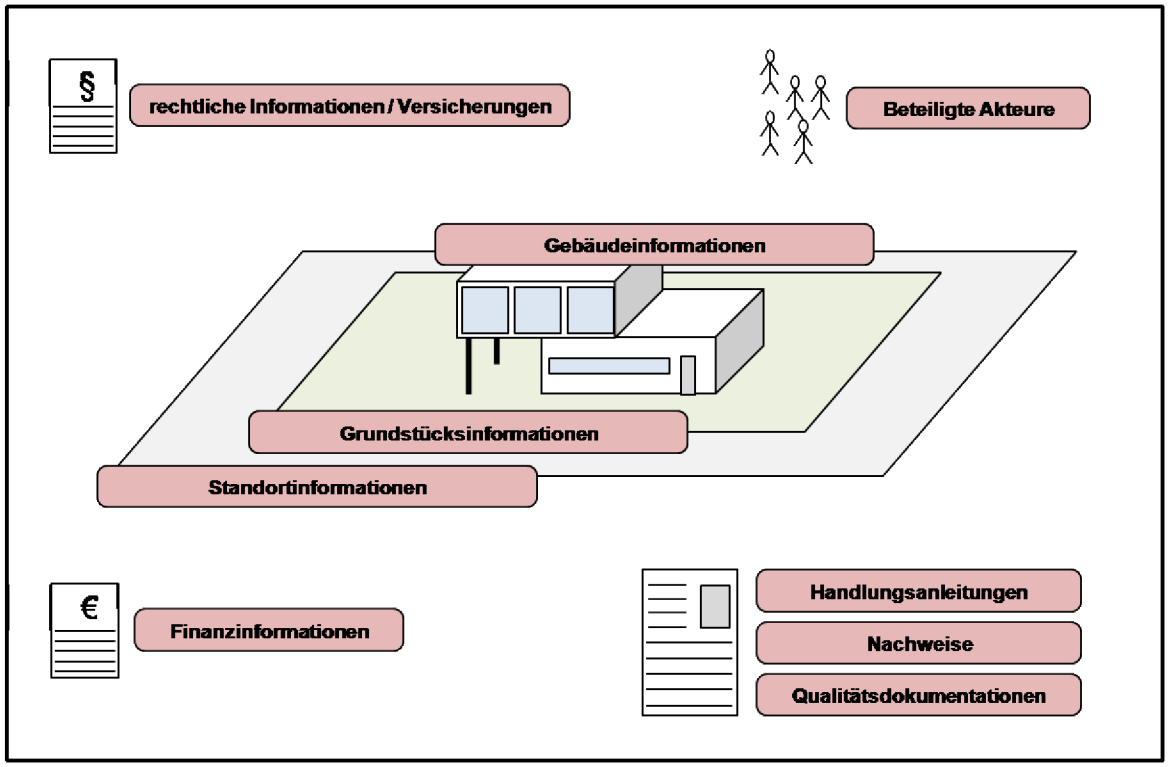


Abbildung 25: Ansatz zur Systematisierung von Informationen - Überblick

Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 25 zeigt die erste Ebene eines zunächst hierarchischen Modells zur systematischen Darstellung von Informationen. Im Gegensatz zu den gezeigten Beispielen (vgl. Kapitel 3.2 und 3.3), die zumeist unter funktionalen, technischen, lebenszyklus- oder dokumentenbezogenen Gesichtspunkten gegliedert sind, wird hier eine an den Anforderungen der Praxis orientierte Mischform vorgeschlagen. Die jeweiligen Informationspakete der ersten Gliederungsebene können auch als Informationsmodule eines Gesamtsystems bezeichnet werden.

Die jeweiligen Gliederungspunkte der ersten Ebene können je nach Art der Information bzw. des konkreten Anlasses weiter ausdifferenziert werden. Die Gebäudeinformationen können z. B. in allgemeine Informationen zum Gebäude und gebäudebezogene Beschreibungen unterteilt werden. Die allgemeinen Informationen sind z. B. Adressdaten. Die gebäudebezogenen Beschreibungen können in weitere Teilaspekte, wie beispielsweise technische Aspekte, gegliedert werden. Diese wiederum können ebenfalls noch einmal verfeinert werden. Bei dem Beispiel der technischen Aspekte sind dies Konzepte, Messprotokolle, Beschreibungen, usw. In Abbildung 26 ist die Form der weiteren Verfeinerung der Systematik dargestellt. Diese versteht sich jedoch als Beispiel und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

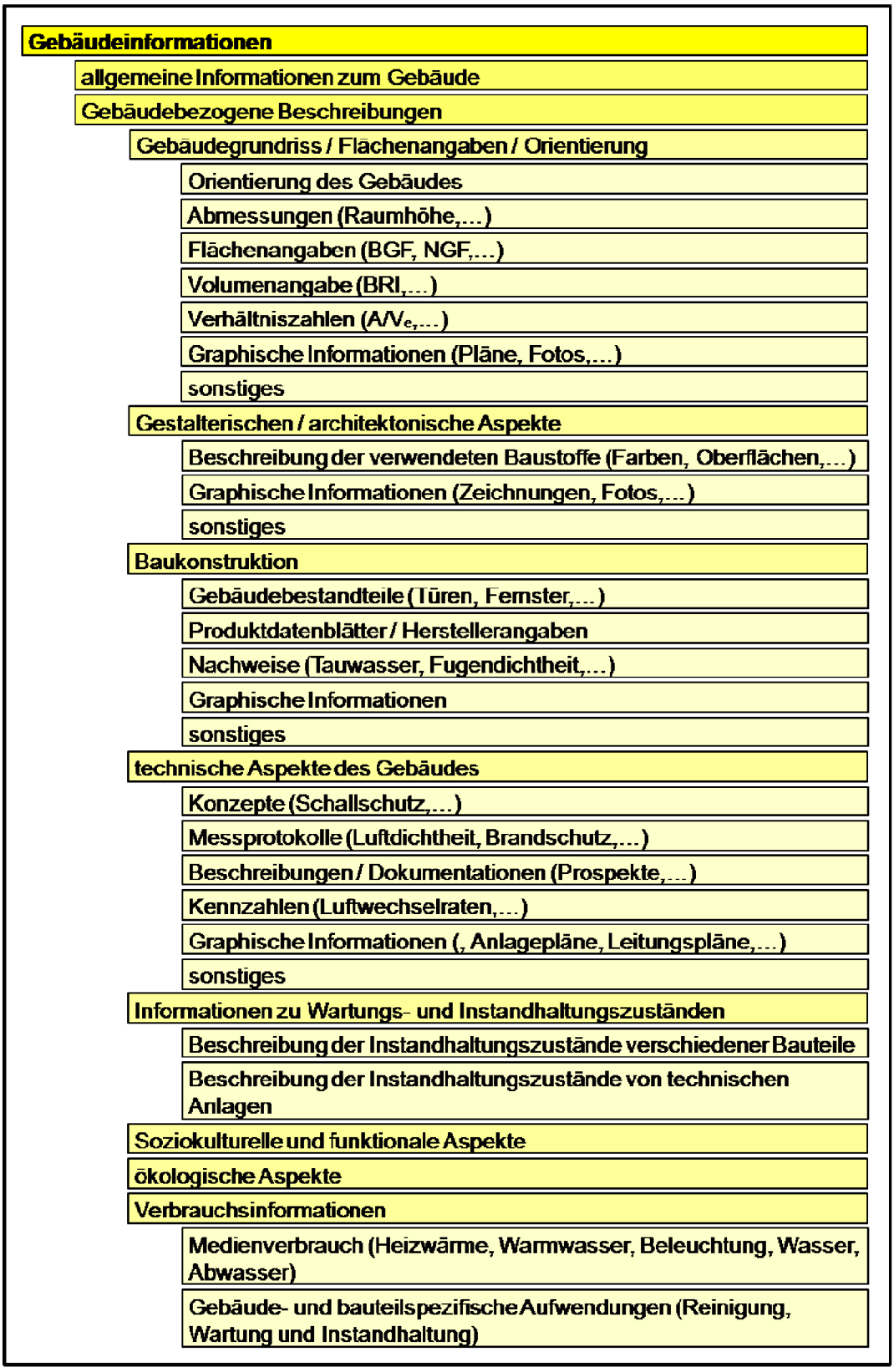


Abbildung 26: **Vorschlag zur Strukturierung von Gebäudeinformationen als Teil eines Bauwerks- Informations-Systems**

Quelle: Eigene Darstellung

Die relativ tiefgehende Ausdifferenzierung der Informationen im Bereich des Gebäudes ist der Tatsache geschuldet, dass der größte Teil der Gesamtinformationen diesem Modul zugeordnet werden kann. Um Informationen möglichst zielgerichtet auslesen zu können, ist aufgrund der großen Anzahl und hohen Komplexität von Informationen im Bereich des Gebäudes eine derartige Untergliederung, wie sie in Abbildung 26 dargestellt ist, sinnvoll. Durch die detaillierte Untergliederung soll auch dem Umstand Rechnung getragen werden, dass unterschiedliche Akteure mit unterschiedlichen Kompetenzen in der Lage sein sollen, die Informationen aufzufinden und zielgerichtet auszulesen. Im Gegensatz zu den Gebäudeinformationen können die Grundstücksinformationen relativ einfach zusammengefasst werden. Die Grundstücksinformationen lassen sich wie in folgender Abbildung dargestellt gliedern.

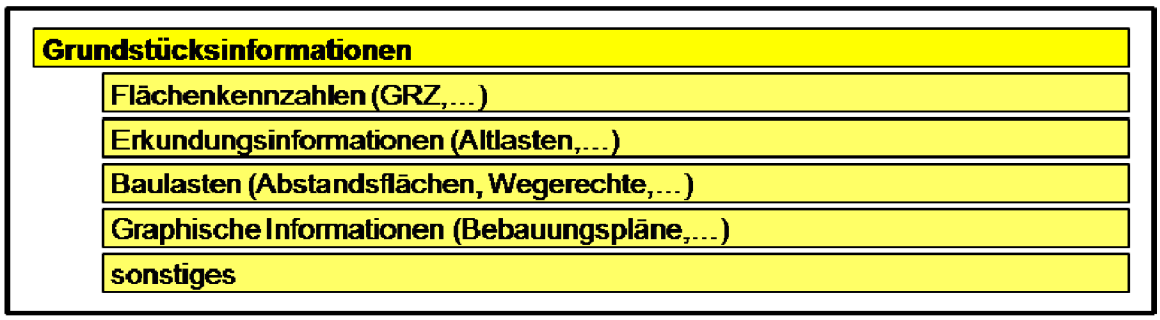


Abbildung 27: Eigener Ansatz – Grundstücksinformationen

Quelle: Eigene Darstellung

Die Standortinformationen lassen sich analog zur Vorgehensweise bei Standort- und Marktanalysen in Nationale Situation, Regionale Situation, Makrostandort und Mikrostandort unterteilen. (Vgl. Abbildung 28) Vor dem Hintergrund neuer Prognoseverfahren, beispielsweise hinsichtlich den Auswirkungen des Klimawandels[111], können Informationen in verschiedenen regionalen Ausdifferenzierungen betrachten werden, d. h. Informationen bzgl. der Auswirkungen des Klimawandels könnten sowohl national als auch regional gelistet werden. Diese Mehrfachbetrachtungen derselben Informationen auf unterschiedlichen regionalen Ebenen ist bisher hauptsächlich im Bereich der Marktentwicklung üblich. Dank neuer Prognoseverfahren und sog. Risikokarten können auch Informationen bzgl. des Klimawandels, Extremwetterereignissen oder des demographischen Wandels auf verschiedenen Ebenen betrachtet werden.

Abbildung 28: Eigener Ansatz – Standortinformationen

Quelle: Eigene Darstellung

[111] vgl. Kottmeier, 2010

Neben den gebäude-, grundstücks-, und standortbezogenen Informationen werden weitere Kategorien eingeführt. Die Qualitätsdokumentationen umfassen Gutachten, Ausweise, Ergebnisse von Befragungen und ggf. sonstige qualitätsbezogenen Dokumentationen (vgl. Abbildung 29).

Abbildung 29: Eigener Ansatz – Qualitätsdokumentationen

Quelle: Eigene Darstellung

Zusätzlich werden Handlungsanleitungen (vgl. Abbildung 30) als ein Systematisierungsaspekt der ersten Ebene benannt. Somit soll sichergestellt werden, dass Informationen, die im Lebenszyklus von Gebäuden häufiger abgefragt, erneuert oder fortgeschrieben werden einfach und schnell zu finden sind.

Abbildung 30: Eigener Ansatz – Handlungsanleitungen

Quelle: Eigene Darstellung

Mit den Nachweisen (z. B. baulichen, TÜV- und feuerpolizeiliche Abnahmen), beteiligten Personen (z. B. Handwerker unterschiedlicher Gewerke), Finanzinformationen (z. B. Nutzungskosten) und den rechtlichen Informationen (z. B. Mietverträge) verhält es sich ebenso (vgl. Abbildung 31). Bei diesen Informationen wird auf eine weitere Ausdifferenzierung verzichtet.

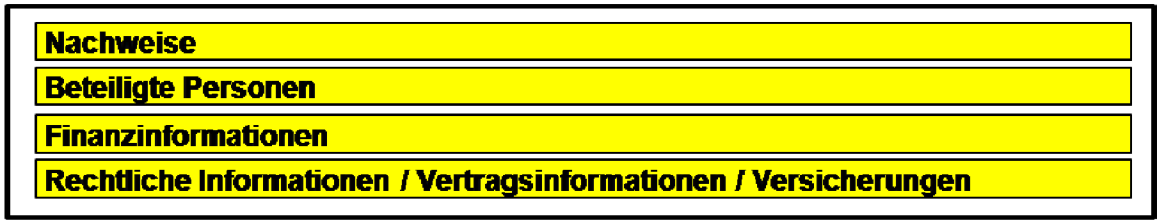


Abbildung 31: Eigener Ansatz – Nachweise etc.

Quelle: Eigene Darstellung

Wie bereits erläutert basiert die vorgeschlagene Systematik auf Erfahrungen aus den ausgewerteten Informationsbedürfnissen sowie Ansätzen aus Literatur und Normung. Um die vorgeschlagene Systematisierung noch einmal in den Kontext bereits bestehender Ansätze zu setzen ist, in den beiden nachfolgenden Abbildungen 32 und 33 ein Vergleich der betrachteten Systematisierungspunkte dargestellt. Die Abbildungen zeigen in der linken Spalte die Systematisierungskategorien des eigenen Systematisierungsvorschlags (BIS). Die dunkleren Schattierungen bedeuten eine höhere Gliederungsebene, der Fettdruck steht für die erste Gliederungsebene. Die einzelnen Ebenen sind aus Gründen der Darstellbarkeit bis in die dritte von vier Ebenen abgebildet. In der mittleren Spalte finden sich die Systematisierungspunkte der Hausakte. Es ist nur die zweite Gliederungsebene von dreien abgebildet. Die erste Gliederungsebene der Hausakte besteht lediglich aus der Unterscheidung in Dokumentation der Planungs- und Bauzeit, Nutzungszeit und Vertragsdokumentation. Mittels der zweiten Ebenen lässt sich eine Vergleichbarkeit am besten gewährleisten, da die dritte Ebene bereit bis in Einzelinformationen hineinreicht. In der dritten Spalte dargestellt sind die Dokumentationsrichtlinien des BBR, die im Wesentlichen aus der einen hier abgebildeten Gliederungsebene bestehen.

Mittels der Abbildungen wurde versucht, die einzelnen Systematisierungspunkte einander gegenüber zu stellen. Maßgebend für die Platzierung in der Tabelle sind die Informationen, die sich hinter den jeweiligen Systematisierungspunkten verbergen. Beispielsweise führt BIS die Punkte Ausbaustoffe und Einbauten (Hausakte) und Herstellerverzeichnisse (Doku.-Richtlinie) unter dem Überbegriff Baukonstruktion (vgl. Abbildung 26).

Der Vergleich zeigt einige Übereinstimmungen in bei den verschiedenen Gliederungen, insbesondere den Bereich Verträge führen alle drei Systematiken auf. Des Weiteren ist festzustellen, dass insbesondere bei den Dokumentationsrichtlinien ein Schwerpunkt im Bereich Gebäude und Technik besteht. Der Bereich Standort und Grundstück wird von Hausakte und Dokumentationsrichtlinie nur indirekt, z. B. durch Verträge, beschrieben.

Der signifikanteste Unterschied zwischen den Systematisierungsansätzen besteht darin, dass die BIS in ihrer Gliederung so konzipiert ist, dass sie in der Lage ist, lebenszyklusbegleitend Informationen im Sinne von Daten zu integrieren und fortzuschreiben. Die Hausakte stellt hingegen eine Anleitung zur lebenszyklusbegleitenden Sammlung von Dokumenten dar.

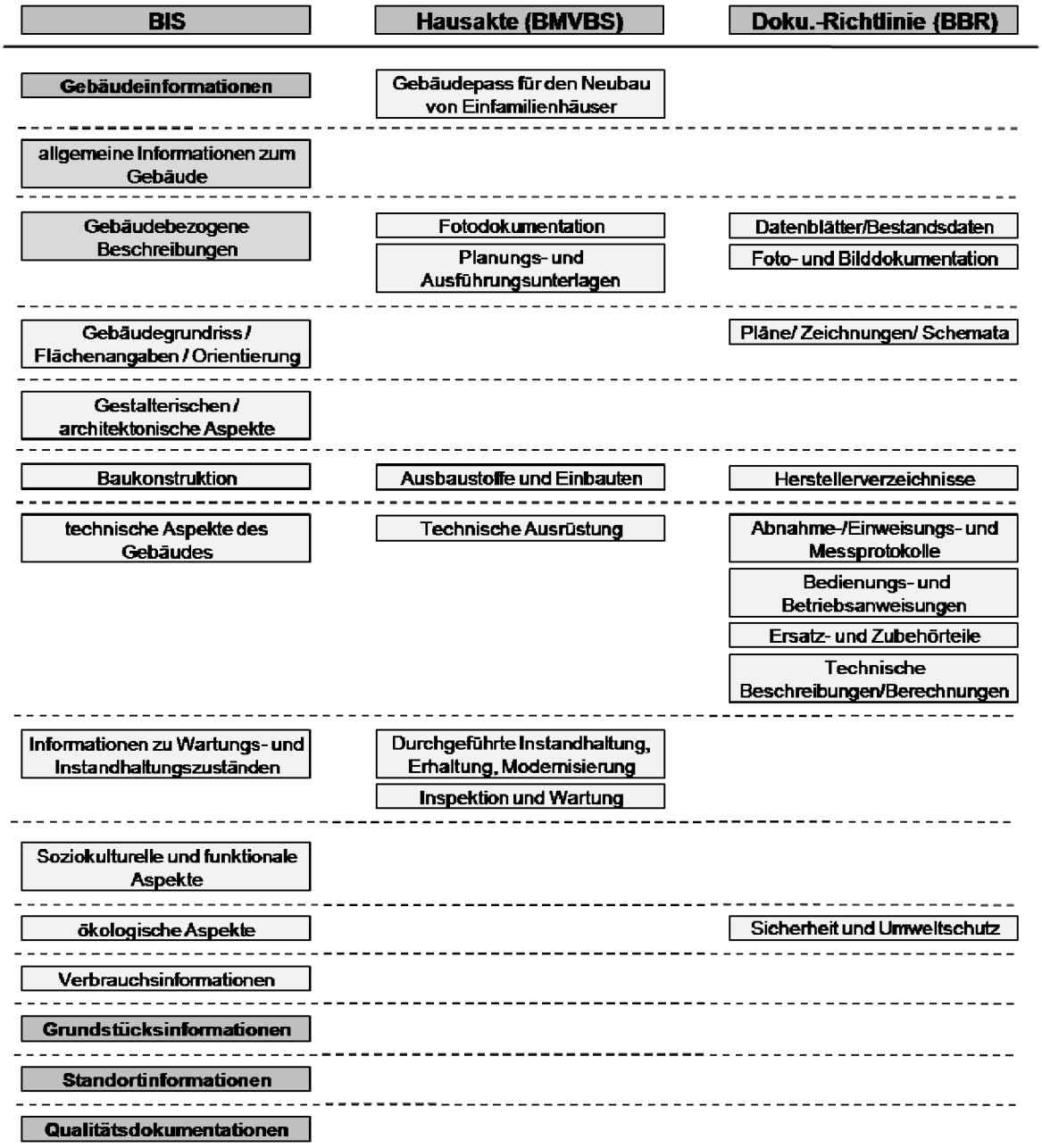


Abbildung 32: Vergleich: Teil 1 - Hausakte, Dokumentationsrichtline des Bundes und BIS

Quelle: Eigene Darstellung

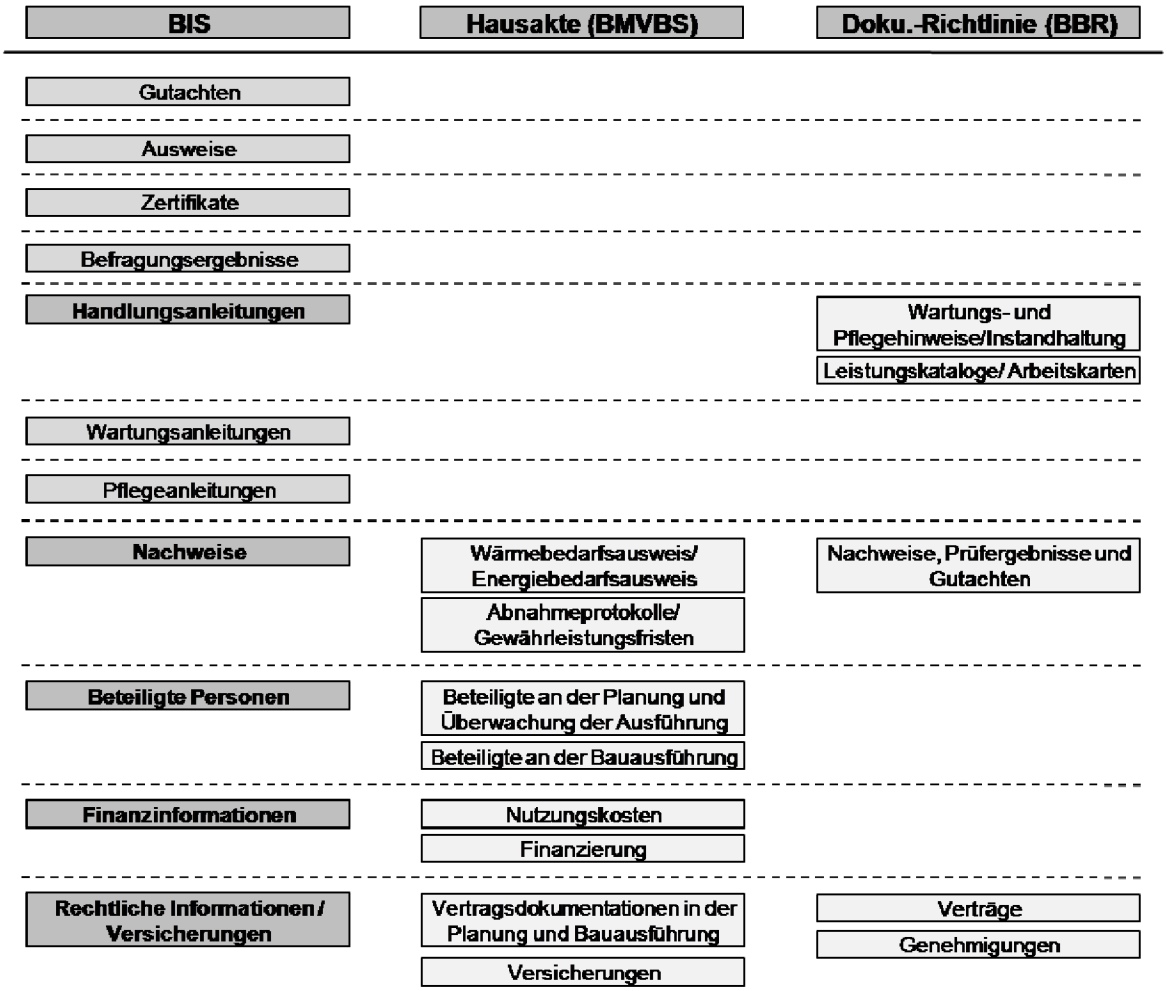


Abbildung 33 **Vergleich: Teil 2 - Hausakte, Dokumentationsrichtline des Bundes und BIS**

Quelle: Eigene Darstellung

4.1.1 Anwendungsbeispiel der Systematik anhand der gesammelten Informationsbedürfnisse der Akteure

Um die vorgeschlagene Systematik auf eine größere Anzahl von Informationsbedürfnissen beispielhaft anzuwenden, entstand im Verlauf des Forschungsvorhabens ein Excel-Tool. Das Excel-Tool wird auf die Sammlung der Informationsbedürfnissen wie sie in Kapitel 3 beschrieben wurde, angewendet.

Um die Auswertbarkeit der Informationen zu erleichtern wurde ein Makro programmiert, mit dessen Hilfe eine Suchfunktion auf Basis von Auswahlfenstern eingefügt werden konnte. Die Auswahl-, bzw. Systematisierungsmöglichkeiten sind in folgender Tabelle 12 aufgezeigt.

Nutzungsart	**Wohnen**
Informationstyp	**statisch**
Systematisierung 1	**Gebäudeinformationen**
Systematisierung 2	**gebäudebezogene Beschreibung**
Systematisierung 3	**technische Aspekte des Gebäudes**
Systematisierung 4	**Beschreibungen / Dokumentationen (Prospekte, …)**
Instrument	**Hausakte (BMVBS)**
Akteur	

Tabelle 14: Erläuterung Informationsmodul Excel - Beispiel

Quelle: Eigene Darstellung

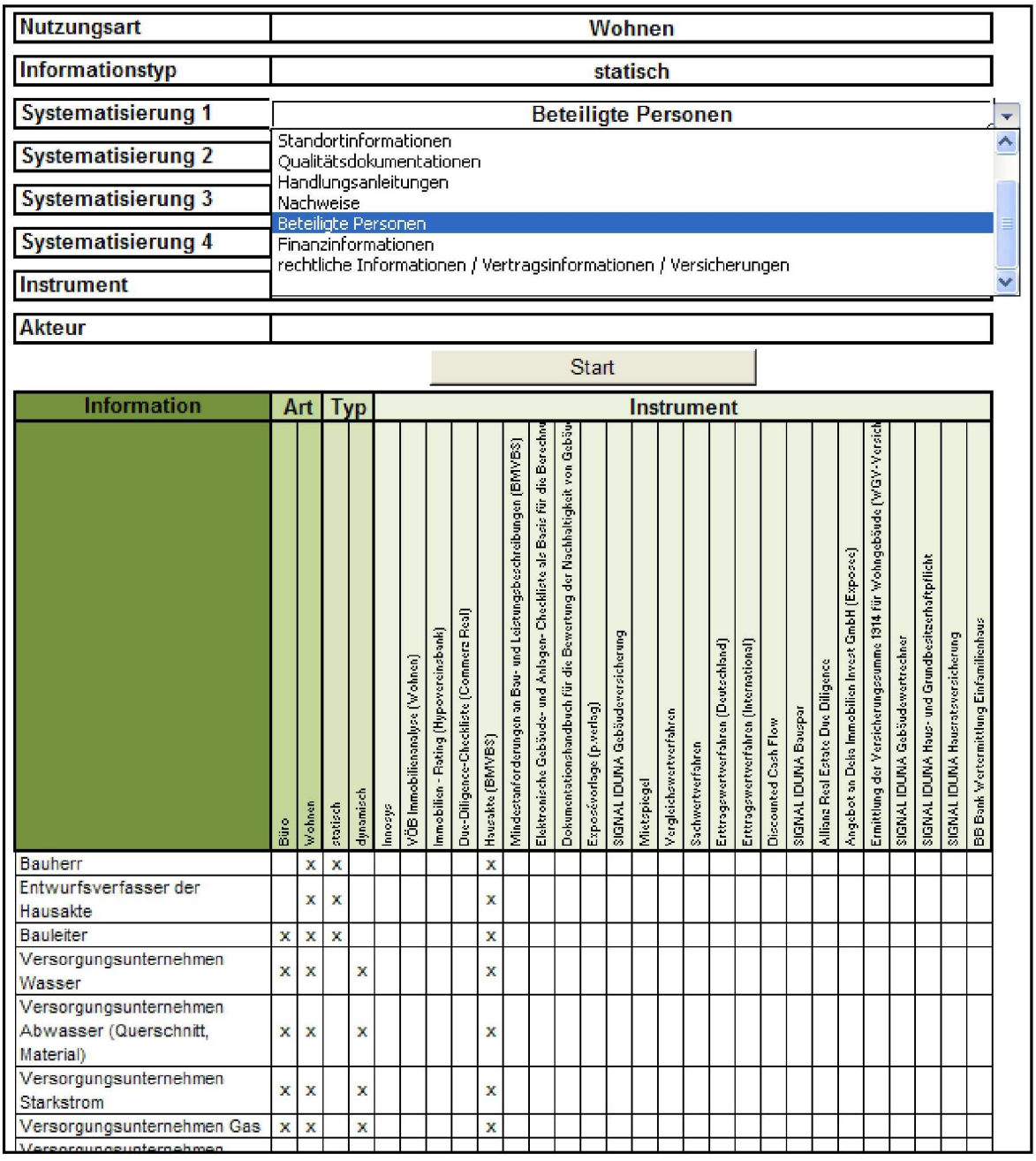
Die Unterscheidung der Nutzungsarten Büro und Wohnen dient, wie die erarbeiteten Systematisierungsmerkmale, der Optimierung des Detaillierungsgrades und damit der zielgerichteten Auslesbarkeit von Informationen.

Die zweite Unterscheidung zwischen statisch und dynamisch typisiert die Informationen. Dadurch kann unterschieden werden in Informationen, die einer Änderung im Zeitverlauf unterliegen und ggf. überschrieben werden können (dynamisch) und Informationen, die keiner Änderung im Zeitverlauf unterliegen. Die Unterscheidung in statische und dynamische Daten wurde insbesondere von den im Rahmen des Forschungsvorhabens befragten Vertretern des Bundes ausdrücklich als wichtig eingestuft.

Die Unterscheidung in vier Systematisierungsebenen entspricht der im Kapitel 4.1 eingeführten Systematik. In den Gesprächen mit verschiedenen Akteuren wie auch mit den Mitgliedern des Beirates wurde immer wieder die Anforderung nach maximaler Flexibilität einer Systematik formuliert. Durch die sehr feingliedrige Systematik der Informationen und die vorangestellte Filterung nach Nutzungsart und Informationstyp konnte diesem Anspruch weitestgehend Rechnung getragen werden.

Mit Hilfe des erarbeiteten Excel-Tools sind prinzipiell zwei weitere Systematisierungsebenen möglich, zum einen die Filterung nach Instrumenten und zum anderen nach Akteur. Diese zwei Ebenen wurden im Zuge der Erfassung der Informationsbedürfnisse integriert.

Abbildung 34 zeigt einen Screenshot des erarbeiteten Excel-Tools. Die Auswahl der Systematisierungsebenen kann mit Hilfe einer vordefinierten Liste erfolgen. Der Befehl zum Durchführen des Filterungsprozesses erfolgt durch betätigen des Start Buttons.



Information	Art		Typ		Instrument																										
	Büro	Wohnen	statisch	dynamisch	Immoxys	VÖB Immobilienanalyse (Wohnen)	Immobilien - Rating (Hypovereinsbank)	Due-Diligence-Checkliste (Commerz Real)	Hausakte (BMVBS)	Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen (BMVBS)	Elektronische Gebäude- und Anlagen- Checkliste als Basis für die Berechnu	Dokumentationshandbuch für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäu	Exposévorlage (p.verlag)	SIGNAL IDUNA Gebäudeversicherung	Mietspiegel	Vergleichswertverfahren	Sachwertverfahren	Ertragswertverfahren (Deutschland)	Ertragswertverfahren (International)	Discounted Cash Flow	SIGNAL IDUNA Bauspar	Allianz Real Estate Due Diligence	Angebot an Delta Immobilien Invest GmbH (Exposee)	Ermittlung der Versicherungssumme 1914 für Wohngebäude (WGV-Versich	SIGNAL IDUNA Gebäudewertrechner	SIGNAL IDUNA Haus- und Grundbesitzerhaftpflicht	SIGNAL IDUNA Hausratsversicherung	BB Bank Wertermittlung Einfamilienhaus	
Bauherr		x	x						x																						
Entwurfsverfasser der Hausakte		x	x						x																						
Bauleiter	x	x	x						x																						
Versorgungsunternehmen Wasser	x	x		x					x																						
Versorgungsunternehmen Abwasser (Querschnitt, Material)	x	x		x					x																						
Versorgungsunternehmen Starkstrom	x	x		x					x																						
Versorgungsunternehmen Gas	x	x		x					x																						
Versorgungsunternehmen																															

Abbildung 34: Excel-Tool zur Aufbereitung von Informationen

Quelle: Eigene Darstellung

Die Systematisierung nach Akteuren wurde mit verschiedenen beteiligten Akteuren diskutiert. Dabei konnte festgestellt werden, dass die getroffenen Zuordnungen der Informationsbedürfnisse zu den jeweiligen Akteuren nicht immer einem praxisgerechten Informationsbedürfnis entspricht. Die Zuordnung wurde auf Basis der von den jeweiligen Akteuren verwendeten Dokumente, Unterlagen, Instrumente usw. getroffen. So konnten z. B. die Informationsbedürfnisse aus den Wertermittlungsrichtlinien oder den Mietspiegeln den Gutachtern zugeordnet werden.

Im Zuge der Diskussionen mit Mitgliedern des Beirates konnte jedoch festgestellt werden, dass aus Sicht der Gutachter auch Informationen von Interesse sind, die nicht direkt aus den von ihnen verwendeten Instrumenten hervorgehen. Diese Sichtweise konnte auch von Seiten des Vertreters der institutionellen Investoren bestätigt werden. Es konnte festgestellt werden, dass die Systematisierung nach Akteuren allein auf Basis der von diesen i. d. R. verwendeten Instrumenten die Gefahr birgt, vor dem Hintergrund der spezifischen Besonderheiten von Immobilien Informationen unberücksichtigt zu lassen[112]. Dies hängt u. a. auch damit zusammen, dass innerhalb einer Akteursgruppe, bei den einzelnen Akteuren unterschiedliche Zielsetzungen der Geschäftstätigkeit verfolgt werden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das beschriebene Excel-Tool nicht im Sinne eines Lösungsansatzes der im Projekt verfolgten Fragestellung verstanden werden soll. Vielmehr kann es als eine Art Plausibilitätsprüfung der erarbeiteten Systematisierungsebenen dienen.

4.2 Grundlagen einer Bauwerks-Informations-Systematik

Im vorangegangenen Unterkapitel wurde gezeigt, wie Informationen systematisiert werden können. Aufgezeigt wurde eine Mischform aus funktionalen, technischen und Dokumenten bezogenen Gesichtspunkten. Die Auswertung der Informationen und die Gespräche mit den Akteuren haben gezeigt, dass eine Notwendigkeit besteht, Informationen, bzw. Informationsbedürfnisse über die Systematisierung hinaus zu typisieren, d. h. sie mit zusätzlichen Informationen (Signaturen) hinsichtlich ihrer Gültigkeit zu belegen. Der Begriff *Signatur* wird in diesem Zusammenhang als Kennzeichnung einer Information verstanden.

4.2.1 Typisierung

Die Systematisierung von Informationen dient dazu, Informationen zielgerichtet kommunizieren bzw. auslesen zu können. Fragen bezüglich des lebenszyklusbezogenen Umgangs mit Informationen werden dadurch nicht beantwortet. Typisierung bedeutet in diesem Zusammenhang, dass Informationen mit Signaturen hinterlegt sein sollten, die Auskunft darüber geben, wie mit ihnen zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Lebenszyklus umgegangen werden muss. Ein Beispiel hierfür wäre die Unterscheidung zwischen Informationen, die gelöscht werden können und Informationen die unbegrenzt vorgehalten werden müssen.

Informationen entstehen zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Lebenszyklus von Gebäuden in unterschiedlicher Menge. Neben unterschiedlichen Häufungen von Informationen im Lebenszyklus können auch unterschiedliche Typen von Informationen unterschieden werden. Während in den frühen Phasen überwiegend statische Informationen entstehen,

[112] Als spezifische Besonderheiten von (Wohn)Immobilien gelten u. a.: Dauerhaftigkeit, Lange Produktionsdauer, Standortgebundenheit, Unteilbarkeit des Konsums, Heterogenität, Veränderlichkeit der Nutzungsleistungen, Höhe des Investitionsvolumens, Höhe der Transaktionskosten. (vgl. u. a. Brauer, 2006, S.15f., Kühne-Büning, 2005, S.7f., Mehlis, 2005, S.11f., Allendorf/Schulte, 2008, S.16f., Pfnür, 2008, S.13f.)

entstehen in der Betriebs- und Nutzungsphase überwiegend dynamische Informationen[113] (vgl. Abbildung 35).

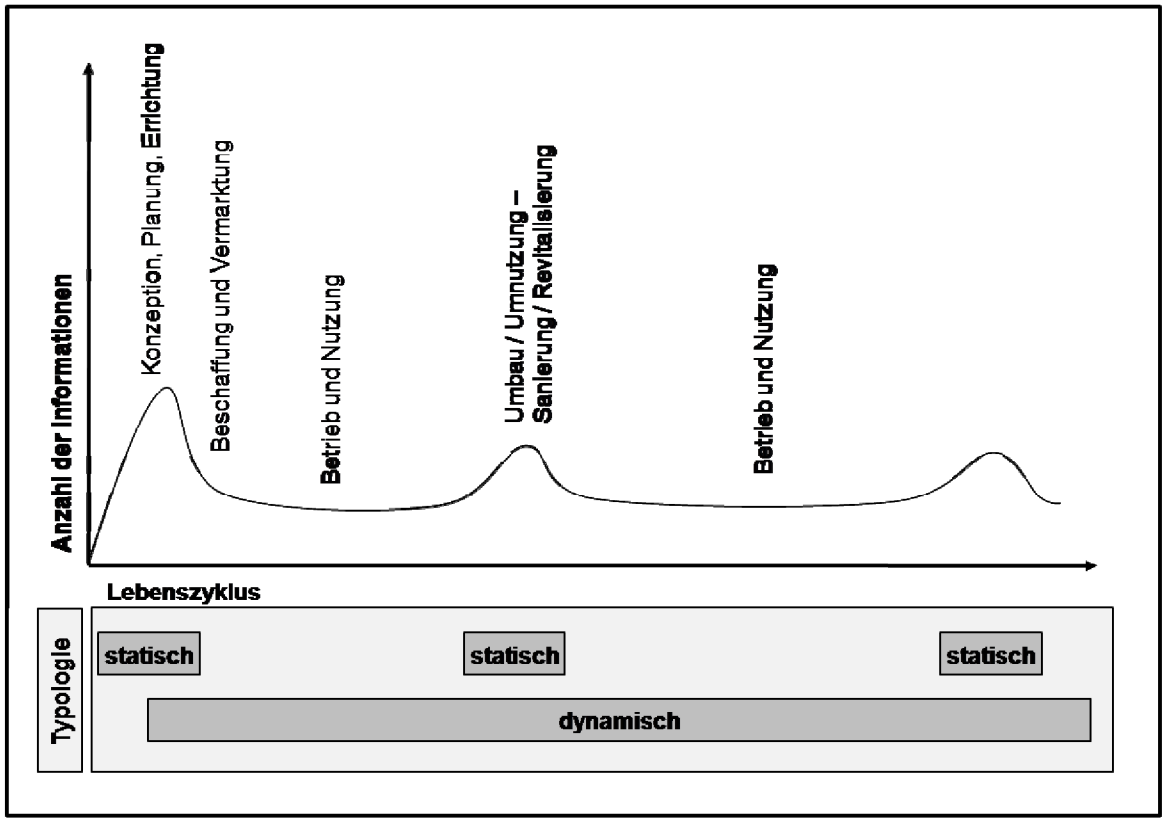


Abbildung 35: Entstehung von Informationen im Lebenszyklus von Gebäuden

Quelle: Eigene Darstellung

Je nach Typ der Information stellt sich die Frage, wie mit diesen umgegangen werden muss. In der Regel werden statische Informationen unbegrenzt vorgehalten. Ausnahmen können durch Umbau-, Sanierungs- oder Revitalisierungsmaßnahmen entstehen. In einem solchen Fall würden Revisionspläne erzeugt und vorgehalten werden, während alte, nicht mehr gültige Bestandspläne gelöscht werden können. Bei dynamischen Informationen gestaltet sich dies weit komplexer. Hierbei muss unterschieden werden in Informationen, die unbefristet oder befristet vorgehalten werden sollen, und Informationen, die ständig aktualisiert werden müssen. Bei denjenigen, die aktualisiert werden müssen, muss wiederum unterschieden werden, ob die überschriebene Information gelöscht werden kann oder auch weiterhin befristet oder unbefristet vorgehalten werden muss (vgl. Abbildung 36).

[113] Zur Unterscheidung zwischen statischen und dynamischen Informationen vgl. auch Kapitel 2.5 und 3.3.2.

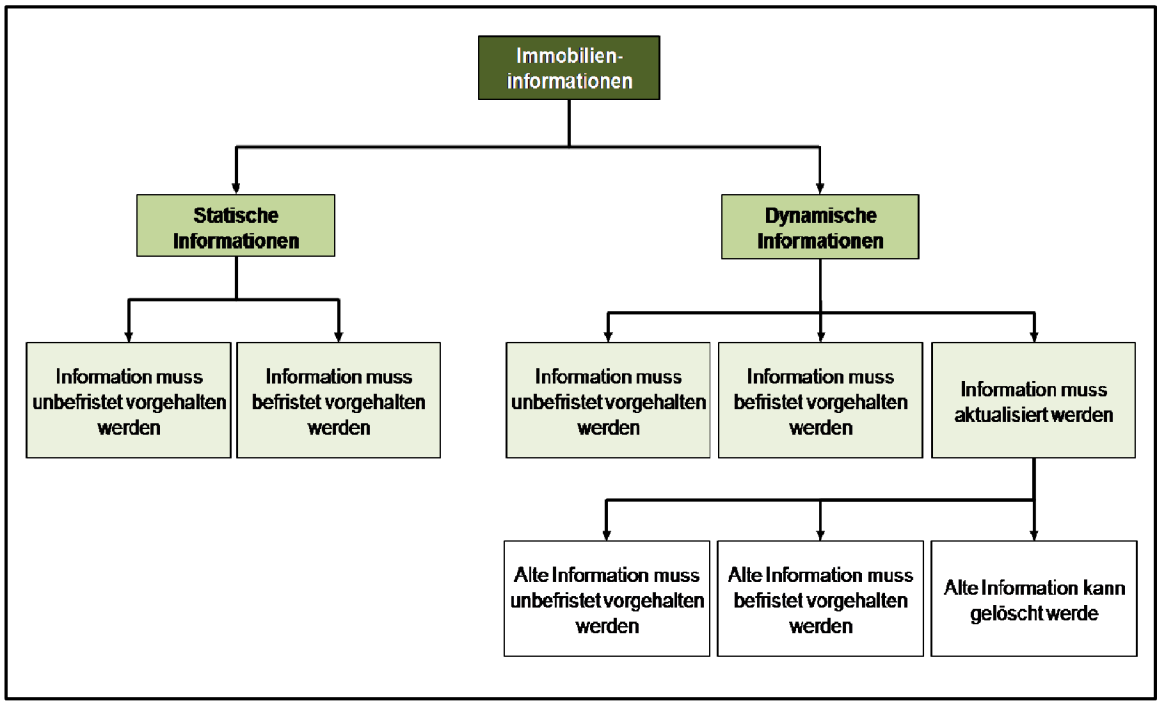


Abbildung 36: Typologie von Informationen

Quelle: Eigene Darstellung

Durch die vorgeschlagene Typisierung von Informationen kann ein Beitrag geleistet werden, um Instrumente zum Umgang mit Informationen schlanker und aktueller zu gestalten. Voraussetzung hierfür ist die lebenszyklusbegleitende, systematische Erfassung von Informationen, für die neben der systematischen Zuordnung eine Typisierung nach gezeigtem Muster gemäß Abbildung 37 notwendig und sinnvoll ist.

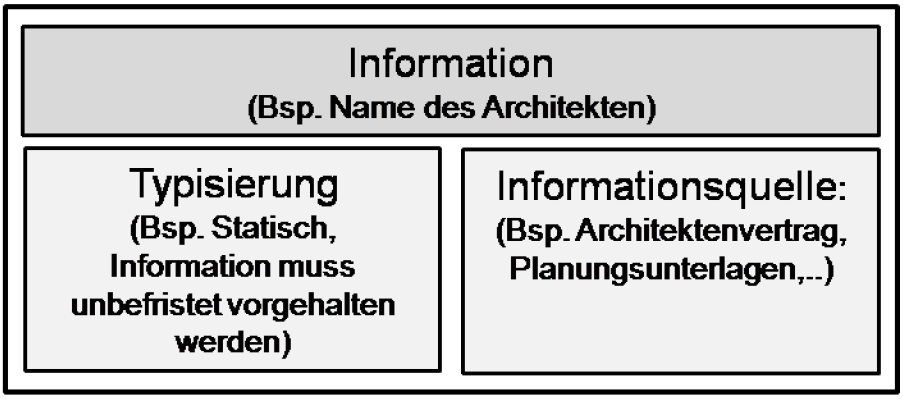


Abbildung 37: Information mit Signaturen

Quelle: Eigene Darstellung

Neben der Typisierung sollte den Informationen eine weitere Signatur angefügt werden. Diese sollten einen Hinweis zur Informationsquelle liefern. Das Vorhalten und Fortschreiben von Informationen in dieser Form setzt, insbesondere bei den Akteuren der frühen

Lebenszyklusphasen, eine systematische Vorgehensweise bei der Erfassung von Informationen voraus.

4.2.2 Elemente der Bauwerks-Informations-Systematik (BIS)

Bei der Analyse des Informationsbedarfes der Akteure im Lebenszyklus von Immobilien wurde deutlich, dass dieser umfangreicher und vielschichtiger ist als bisher angenommen und dargestellt. Gleichzeitig wächst die Bedeutung einer sachgerechten und anlassbezogenen Bereitstellung von Informationen noch an. So führen z. B. die Nachhaltigkeitsbewertung von Gebäuden und die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Wertermittlung zu einem zusätzlichen Informationsbedarf bei neuen (z. B. Auditoren) und bereits existierenden (z. B. Wertermittler) Akteursgruppen.

Bisherige Ansätze zur Bewältigung der Informationsbedürfnisse führten zu zahlreichen Lösungen, die häufig auf einen konkreten Anlass bzw. eine konkrete Aufgabe sowie eine konkrete Akteursgruppe zugeschnitten waren. Diese Lösungen sind historisch gewachsen und können nicht ohne weiteres durch andere Ansätze ersetzt werden. Sie werden auch in Zukunft ihre relative Selbständigkeit bewahren. Die Lösung des Problems der akteurs- und anlassbezogenen Bereitstellung von Informationen kann daher nicht ausschließlich in einem zusätzlichen Dokument bestehen, wie es häufig im Zusammenhang mit der Einführung eines Gebäudepasses diskutiert wird. Dieser ist und bleibt jedoch ein wichtiger Baustein in einem zu entwickelnden Gesamtkonzept.

Der häufig unscharfe Begriff des Gebäudepasses bedarf einer Präzisierung. Durch z. B. die Einführung von Bewertungs- und Zertifizierungssystemen wurde er von der Rolle eines Qualitätssicherungssystems und Gütesiegels entlastet. Damit kann eine Konzentration auf die Darstellung und lebenszyklusbegleitende Fortschreibung von ausgewählten Immobilienmerkmalen erfolgen. Hierbei handelt es sich überwiegend um beschreibende und nur zum Teil um zusätzlich bewertete Informationen. Diese sollten zunächst überwiegend die im Planungsprozess entstehenden Informationen zu den Immobilienmerkmalen enthalten und einen Satz von „Stammdaten“ bilden.

Diese „Stammdaten“ können als eine Zusammenstellung der grundlegenden Merkmale und Qualitätsbeschreibungen eines Gebäudes verstanden werden. Der in nachfolgender Tabelle 15 zusammengestellte Vorschlag einer Liste von Stammdaten basiert zum Einen auf den aktuellen Informationsbedürfnissen der unterschiedlichen Akteure und zum Anderen wird versucht, eine zukunftsgerichtete Herangehensweise bei der Gebäudedokumentation zu etablieren. Bei der Liste der Stammdaten wurde versucht, sowohl „traditionelle“ als auch zukunftsgerichtete Informationsbedürfnisse zu berücksichtigen. Unter „traditionellen Informationsbedürfnissen“ werden in diesem Kontext z. B. die der Banken, Finanzdienstleister oder Versicherer verstanden. Ein typisches Beispiel hierfür wäre Angaben zur Kubatur und den Flächen. Eher zukunftsgerichtete Informationsbedürfnisse werden zum Beispiel von Seiten des Bundes in Zusammenhang mit dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude nachgefragt. Eine grundsätzliche Nachfrage nach einem Satz von Stammdaten konnte im Laufe des Forschungsvorhabens sowohl durch die ausgewerteten Unterlagen als auch durch die Gespräche mit verschiedenen Akteuren bestätigt werden.

Angaben zum Gebäude	Beispiele
Kubatur- / Flächenangaben	BRI, BGF, NGF,…
Bauweise und Hauptbaustoffe	Angaben zur Bauweise und zu den verwendeten Hauptbaustoffen
Hinweise auf Besonderheiten und „Öko-Komponenten“	Angaben zu Gründach, Regenwassernutzung, Solaranlagen usw.
Mechanische Festigkeit und Standsicherheit	Tragfähigkeitsnachweis
Energieeinsparung und Wärmeschutz	Primärenergiebedarf, energetische Qualität der Gebäudehülle
Schallschutz	Angaben zur Luft- und Trittschalldämmung von Bauteilen
Brandschutz	Angaben zum Brandschutzniveau
Barrierefreiheit	Nachweis der Barrierefreiheit
Umbaubarkeit	Hinweise auf Umbaubarkeit und Umnutzungsfähigkeit
Austattungsgrad /-qualität bei Elektro	Angaben zu Art, Qualität und Menge der Elektroinstallationen
Austattungsgrad /-qualität bei Sanitär	Angaben zu Art, Qualität und Menge der Sanitärinstallationen
Austattungsgrad /-qualität der Heizung, Lüftung, Klimatisierung	Angaben zu Art und Qualität von Heizung, Lüftung, Klimaanlage
Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit	Erklärung zur Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit eingesetzter Bauprodukte
Thermischer Komfort	Angaben zum thermischen Komfort im Winter und Sommer
Visueller Komfort	Angaben zur Qualität der Versorgung mit Tages- und Kunstlicht

Angaben zum Grundstück (Auswahl)	Beispiele
Maß der baulichen Nutzung	GRZ, GFZ
Erkundungsinformationen	Hinweise auf Altlasten
Baulasten	Wegerechte

Tabelle 15: Stammdaten

Quelle: Eigene Darstellung

Soweit ein Interesse daran besteht, können die Stammdaten als Gebäudepass oder Gebäudebrief in einem engeren Sinne verstanden werden. Hierdurch könnte dieser Begriff mit einem sinnvollen Inhalt gefüllt werden.

Selbst ein lebenszyklusbegleitender Ansatz für ein, die Objekt- und Grundstücksinformationen, verwaltetes Dokument, ist zweifellos erforderlich und kann nicht die im Projekt identifizierte Vielzahl anlass- und akteursbezogener Informationsbedürfnisse abdecken. Auch können allgemein eingeführte Dokumente nicht ignoriert oder ersetzt werden. Die Autoren schlagen daher ein offenes Konzept einer Bauwerks- Informations-Systematik (BIS) vor. Dieses lehnt sich konzeptionell an die Hausakte an. Diese ist weniger ein in sich geschlossenes Dokument sondern eine Art „Informationscontainer", der lebenszyklusbegleitend gefüllt wird. Die Hausakte integriert dabei Dokumente wie den Energieausweis, einen vereinfachten Gebäudepass sowie z. B. Wartungs- und Instandhaltungsnachweise. Ein Building Information Model wie es in Kapitel 3.2.5 beschrieben wurde, kann ebenfalls ein wichtiger Bestandteil eine Bauwerks-Informations-Systematik sein. Insbesondere könnte ein Teil der Stammdaten aus diesem Instrument bedient werden (z.B. hinsichtlich Flächenangaben und Bauweise)

Vorgeschlagen wird ein arbeitsteiliges System von Informationsquellen und Dokumenten, welches anlass- und akteursbezogen die Bereitstellung benötigter Informationen unterstützt. Mittels der folgenden Abbildung 38 soll der theoretische Aufbau einer Bauwerks-Informations-Systematik (BIS) erläutert werden.

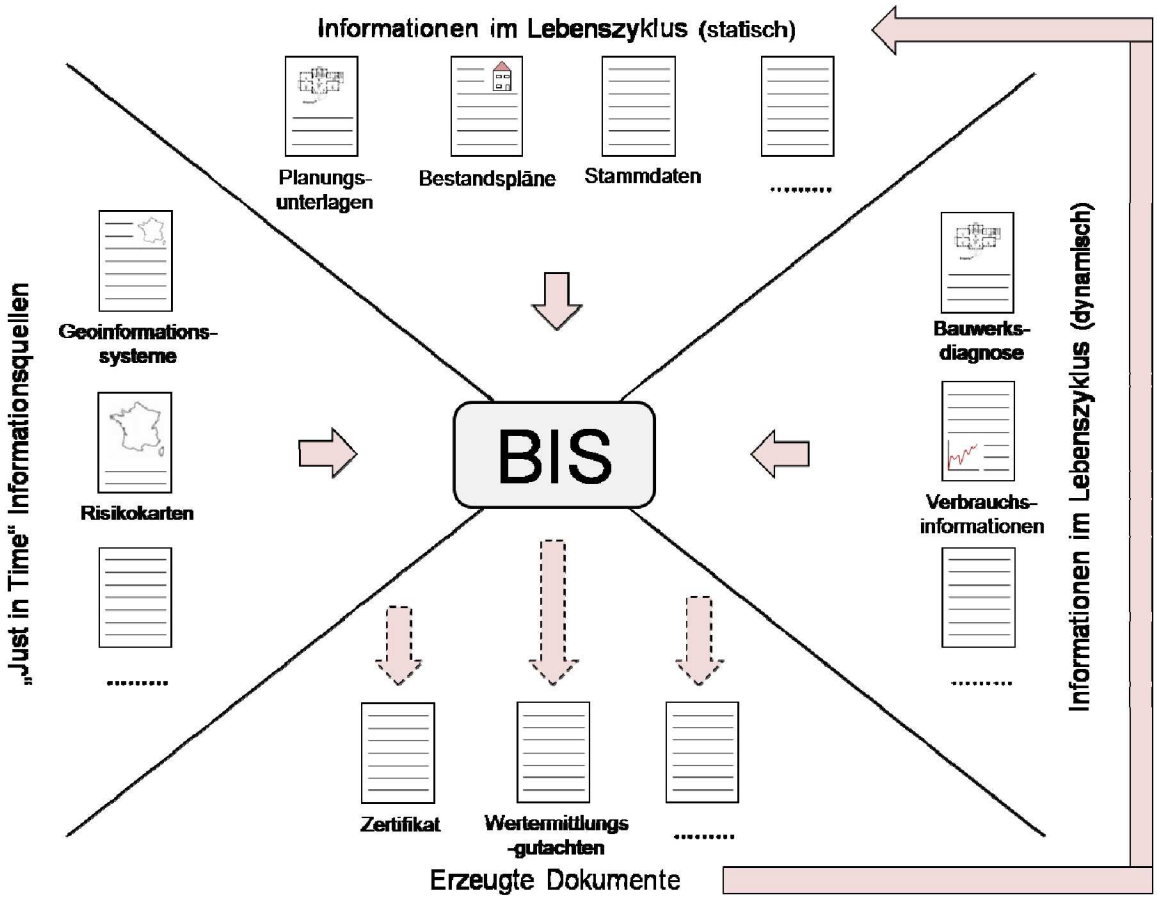


Abbildung 38: Aufbau einer Bauwerks-Informations-Systematik

Quelle: Eigene Darstellung

Die Abbildung zeigt die entwickelte Systematik, die zu einem System von Bauwerksinformationen entwickelt werden kann, zentral platziert. Die Bauwerks-Informations-Systematik umfasst dabei die Module

- Standortinformationen
- Grundstücksinformationen
- Gebäudeinformationen
- Qualitätsdokumentationen
- Handlungsanleitungen
- Nachweise
- Beteiligte Personen
- Finanzinformationen
- rechtliche Informationen / Vertragsinformationen / Versicherungen

Darüber angeordnet finden sich Dokumente mit überwiegend statischen Informationen, die i. d. R. in der Planungsphase eines Gebäudes entstehen. Bestandteil dieser ist auch

der, im vorangegangenen beschriebene, Gebäudepass bzw. Gebäudebrief. Links angeordnet sind Informationen, die bei Bedarf „just in time" abgerufen werden können. Diese Informationen sind in der Regel einer stetigen Änderung unterworfen und stehen i.d.R. über öffentlich zugängliche Quellen (GIS, Lärmkarten, Risikokarten u. a.) aufbereitet und abrufbar zur Verfügung. Rechts finden sich die dynamischen Informationen bzw. Dokumente, die im Lebenszyklus eines Gebäudes entstehen. Diese müssen aktuell erhoben oder z. B. beim Facility Management oder den Eigentümern abgefragt werden.

Die drei beschriebenen Blöcke sind Bestandteil der Bauwerks-Informations-Systematik, im Sinne eines arbeitsteiligen Systems. Gleichzeitig können aus den durch die BIS zusammengeführten Informationen neue Daten und Dokumente (z. B. ein Wertermittlungsgutachten, ein Nachhaltigkeitszertifikat) generiert werden. Diese können die zum Objekt verfügbaren Daten und Dokumente ergänzen und in die Systematik einfließen. Soweit sie verfügbar gehalten werden können bilden sie eine erweiterte Informationsgrundlage für Dritte.

4.2.3 Ansatzpunkte für neue Formen der Dienstleistung

Bei der Bearbeitung wurde deutlich, dass ein Problem im zeitlichen Auseinanderfallen der Informationsentstehung und der Informationsnachfrage besteht und dass Informationen an unterschiedlichsten Orten in jeweils spezifischer Form vorgehalten werden. Es entsteht „verteiltes Wissen". Bei der Bewältigung des Problems der Befriedigung von Informationsbedürfnissen im Lebenszyklus von Immobilien müssen daher auch Ansätze eines Informations- bzw. Wissensmanagements einbezogen werden.

Das Problem wird durch die an Häufigkeit zunehmenden Transaktionen verschärft. Hierbei gehen regelmäßig Informationen verloren. Damit stellt sich die Frage, wo und in welcher Form Informationen vorgehalten werden können, ob sich hieraus eine neue Dienstleistung entwickelt und wie ein offenes System sich gegenseitig ergänzender Informationsquellen ausgestaltet werden könnte.

Für selbstgenutztes Wohneigentum kann die Hausakte empfohlen werden. Um einen derartigen Prozess zu befördern werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen

- Propagierung der Hausakte in den Medien und über Multiplikatoren (z. B. Bausparkassen)
- aktive Übergabe einer vorausgefüllten Hausakte an den Eigentümer durch Bauträger, Fertighausanbieter oder Planer; dies kann als Teil der Leistungsphase 9 oder als zusätzliche Dienstleistung interpretiert werden; es kann davon ausgegangen werden, dass bei aktiver Übergabe einer vorausgefüllten Hausakte eine stärkere Kundenbindung (z. B. für spätere Modernisierungsplanungen und –maßnahmen) sowie Wettbewerbsvorteile entstehen.
- Nachfrage nach Hausakte über Kreditgeber, Versicherer und Wertermittler
- Weitergabe der Hausakte bei Verkauf

Bestandshalter mit längerer Haltedauer (z. B. Unternehmen der Wohnungswirtschaft) verfügen i. d. R. über Hilfsmittel für das Portfoliomanagement. Hier besteht die Aufgabe, bei Planung oder Erwerb die Informationen im Mindestumfang der Stammdaten zu erheben und in eigene Systeme der Informationsverwaltung einzupflegen. Die situationsab-

hängige Aktualisierung und Erweiterung kann dann mit eigenen Mitteln erfolgen, Anfragen Dritter (z. B. Wertermittler) können beantwortet werden. Bei Verkauf oder Privatisierung sollten Objektinformationen aktiv übergeben werden. Mittelfristig kann davon ausgegangen werden, dass vollständige Objektinformationen (u. a. insbesondere der Nachweis der Instandhaltung) sich werterhöhend auswirken.

Besondere Probleme treten bei Objekten mit kurzer Haltedauer infolge häufiger Transaktionen auf. Häufig gehen hierbei Informationen verloren. Entweder werden diese weder abgefragt noch übergeben oder die Datenformate passen nicht in die neuen Informationsverwaltungssysteme. Es stellt sich die Frage, ob im Sinne einer Dienstleistung die lebenszyklusbegleitende Verwaltung von Objektinformationen (zumindest in Teilen) ausgelagert werden könnte. Hierfür bieten sich an

- Planungsbüros (die ggf. an der Planung des Objektes beteiligt waren)
- Unternehmen aus dem Bereich Facility Management
- die traditionelle Bauakte; dieser Ansatz scheidet vermutlich wegen zu hohem bürokratischen Aufwand aus
- neue, webbasierte Lösungen zur Verwaltung verteilten Wissens

Es wird empfohlen, derartigen Fragen ggf. in Folgeprojekten nachzugehen.

5 Zusammenfassung und Ausblick

Den Ausgangspunkt für das Forschungsvorhaben objektINFO markiert sowohl das Fehlen einer systematischen Struktur für die Erfassung und Kommunikation von wesentlichen Informationen im Lebenszyklus von Immobilien als auch Defizite in der Entwicklung und Anwendung geeigneter Instrumente. Es wurde daher das Ziel verfolgt, eine Struktur für lebenszyklusbegleitende Objektinformationen auf der Basis der Informationsbedürfnisse relevanter Akteursgruppen zu entwickeln und sich damit der Thematik erstmalig von der Seite der Informationsnachfrage zu nähern. Gleichzeitig sollten Vorschläge zur Überwindung von Informationsdefiziten erarbeitet werden. In der Vergangenheit wurde verschiedenen Akteuren Instrumente zur Bereitstellung und Fortschreibung von gebäudebezogenen Informationen angeboten. Der konkrete und situationsbezogene Informationsbedarf dieser Akteure wurde dabei allerdings nicht berücksichtigt. Instrumente zur Bereitstellung und Fortschreibung von gebäudebezogenen Informationen wurden in der Vergangenheit häufig den Akteuren angeboten, ohne deren konkreten und situationsbezogenen Informationsbedarf zu analysieren. Es erscheint daher sinnvoll, vor der Weiterentwicklung derartiger Ansätze die Seite der Nachfrage zu klären, um damit die Inhalte und Möglichkeiten entsprechender Instrumente dem Bedarf anzupassen.

Die theoretischen Grundlagen für das weitere Vorgehen wurden eingeleitet durch die Prinzipal-Agenten-Theorie, welche die Ursachen und Lösungsmöglichkeiten bei Informationsasymmetrien zwischen Akteuren beschreibt. Darauf aufbauend wurden die Grundlagen des Informationsangebotes und der Informationsnachfrage in der Immobilienwirtschaft ebenso beschrieben und analysiert wie die handelnden Akteure und die dazugehörigen Anlässe. Die theoretischen Grundlagen werden abgeschlossen durch die Erläuterung und Definition von in der Bau- und Immobilienwirtschaft gebräuchlichen Begriffen und Ansätzen im Zusammenhang mit der Erfassung und Verarbeitung von Informationen.

Der dritte Teil des Berichtes befasst sich mit der systematischen Aufbereitung von Informationen in der Bau- und Immobilienwirtschaft. Dazu wurde einleitend die Vorgehensweise zur Erfassung des bei den jeweiligen Akteuren bestehenden Informationsbedarfes erläutert. Anschließend wurden die existierenden Instrumente bzw. Hilfsmittel zur Aufbereitung von Gebäudeinformationen untersucht. Dabei wurde vor allem auf die unterschiedlichen Begrifflichkeiten in diesem Kontext eingegangen. Den zweiten Block innerhalb des dritten Teils bilden die Ansätze zur Systematisierung von Immobilieninformationen. Hierfür wurden verschiedene Modelle aus Literatur, Praxis und Normung ausgewertet.

Im vierten Teil konnte auf Basis der gewonnen Erkenntnisse ein Ansatz für eine Systematisierungsmethodik für Informationen erarbeitet werden. Diese bildet zusammen mit der im weiteren Verlauf erläuterten Typisierung die Grundlage für eine zur Anwendung vorzuschlagende Bauwerks-Informations-Systematik.

Insgesamt hat die Auseinandersetzung mit Informationsbedürfnissen verschiedener Akteure der Bau- und Immobilienwirtschaft gezeigt, dass die systematische Erfassung und Fortschreibung von Informationen oftmals nicht an der Erfassung sondern an der lebenszyklusbegleitenden Verwaltung, Aktualisierung und Fortschreibung scheitert. Die Ursache hierfür liegt wiederum oftmals in der fehlenden Systematik der Ersterfassung von Informationen. Die Vorgehensweise bei der Ersterfassung von Informationen bestimmt in ent-

scheidender Weise über den Aufwand der betrieben werden muss, um einen Bestand an Information aktuell zu halten.

Zum einen ist hierbei die Notwendigkeit einer Systematisierung zu nennen, die einen schnellen und zielgerichteten Zugriff auf Informationen erlaubt. Die Auswertung der Informationsbedürfnisse hat gezeigt, dass sich hierbei ein hierarchisches Modell anbietet, das sich an den spezifischen Besonderheiten von Gebäuden orientiert. Sowohl die Auslesbarkeit der Informationen als auch die Fortschreibung werden dadurch erleichtert. Probleme eines Informationsbedarfes aus unterschiedlicher Sicht (Dokument oder weiterverarbeitbare Information) bzw. in unterschiedlicher Form einer Übersetzung (z. B. energetische Qualität als Einhaltung der EnEV, als Primärenergiebedarf usw.) können durch eine Mehrfach-Verortung gelöst werden. Dabei werden thematisch ähnliche Informationen ggf. auch unterschiedlichen Modulen zugeordnet und parallel vorgehalten. Eine Alternative wären nicht-hierarchische Informationsstrukturen. Diese werden jedoch hinsichtlich einer Verallgemeinerungsfähigkeit des Ansatzes z. Z. als nicht praktisch anwendbar angesehen.

Zum anderen bestimmt insbesondere die Unterscheidung der Informationen, in statische und dynamische und ggf. die weitere Unterscheidung der dynamischen in „müssen gespeichert werden" und „können überschrieben werden" darüber, in wie weit ein Informationsbestand überarbeitet werden muss.

Neben der aufgezeigten Notwendigkeit Informationen, von der Entstehung an, systematisch aufzubereiten und ggf. fortzuschreiben müssen neue, im Zuge der Nachhaltigkeitsdebatte entstehende Informationsbedürfnisse und Informationsquellen in bestehende Vorgehensweisen und Instrumente integriert werden. In diesem Zusammenhang zeichnen sich bereits erste Entwicklungen, wie beispielsweise die Novellierung der Wertermittlungsverordnung, ab. In ihr wird erstmals explizit Bezug genommen auf die energetische Qualität eines Gebäudes und die jeweiligen Umwelteinflüsse[114]. Des Weiteren berücksichtigen immer mehr Städte die energetische Qualität der Gebäude bei der Erstellung der Mietspiegel[115]. Als Informationsquelle ist in diesem Kontext vor allem der Energieausweis gemäß EnEV zu nennen. Ein weiterer Punkt, der im Zusammenhang mit der Nachhaltigkeitsdebatte beachtet werden muss, ist das Anwachsen der relativen Bedeutung ausgewählter Merkmale und Eigenschaften von Gebäuden[116]. Zu nennen wären hierbei insbesondere die Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit von verwendeten Bauprodukten, die Barrierefreiheit, die Schallschutzqualität und die Anpassbarkeit an sich verändernde Nutzeranforderungen. Auch die Art und Weise der Beschreibung der Eigenschaften und Merkmale spielt in diesem Zusammenhang eine entscheidende Rolle.

Zusätzlich zur Auseinandersetzung mit bestehenden Informationen und Informationsbedürfnissen wird auch die Analyse und Abschätzung der zukünftigen Trends an Bedeutung gewinnen. Trends wie beispielweise der demographische Wandel sind in ihren Auswirkungen gut prognostizierbar und können dadurch in aktuellen Entscheidungsprozessen berücksichtigt werden. Beim Beispiel des demographischen Wandels können somit

[114] vgl. ImmoWertV §6 (4) und (5)
[115] vgl. u.a. Stadtverwaltung Weimar, 2009, S.7
[116] u. a. energetische Qualität, Emissionen an Klimagasen, sommerlicher Wärmeschutz und therm. Behaglichkeit, Widerstandsfähigkeit gegenüber Extremwetterereignissen

Nachfrageänderungen an verschiedenen Standorten rechtzeitig in der strategischen Planung berücksichtigt werden.

In diesem Zusammenhang stehen auch Portfoliomanagementsysteme, die auf präzise Informationen zu Gebäuden, Standorten und Umwelt- bzw. Marktzuständen angewiesen sind. Durch die systematische Erfassung und Fortschreibung relevanter Objektinformationen kann ein wichtiger Beitrag geleistet werden, diese Instrumente zukunftsfähig zu machen.

Literatur

Allendorf, Georg Josef; Schulte, Karl-Werner (2008): Immobilienökonomie. 4. Aufl. München: Oldenbourg.

Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Forschungsinstitute (Hg.): Die Basis-Konzeption Gebäudepass Schleswig-Holstein - Zielsetzung und Ansatz: Springe-Eldagsen (Umwelt, Gebäude und Gesundheit - von Energieeffizienz zur Raumlufthygiene. Ergebnisse des 6. Fachkongesses der AGÖF am 20. und 21. September 2001 in Nürnberg).

Arlt, Joachim; Blum, Andreas; Hofmann, Heidrun; Lützkendorf, Thomas (2004): Projektbericht Instrumente zur Beschreibung und Bewertung von Gebäuden. Grundlagen einer Systematik. Ein Beitrag zur Gebäudepass-Diskussion. Herausgegeben von Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Forschungsinstitute.

Bienert, Sven (2005): Projektfinanzierung in der Immobilienwirtschaft. Dynamische Veränderungen der Rahmenbedingungen und Auswirkungen von Basel II /. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl.

Blum, Ulrich (2005): Angewandte Institutionenökonomik. Theorien, Modelle, Evidenz /. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler.

Brauer, Kerry-U. (2006): Grundlagen der Immobilienwirtschaft. Recht - Steuern - Marketing - Finanzierung - Bestandsmanagement - Projektentwicklung /. Online verfügbar unter http://dx.doi.org/10.1007/978-3-8349-9074-7.

Braun, Hans-Peter. (2007): Facility Management. Erfolg in der Immobilienbewirtschaftung /. Online verfügbar unter http://www.dandelon.com/intelligentSEARCH.nsf/alldocs/90AFDA6BC3856967C125724400218F10/.

Braun, Hans-Peter.; Oesterle, Eberhard.; Haller, Peter (2004): Facility Management. Erfolg in der Immobilienbewirtschaftung /. 4., neu bearb. Aufl. Berlin: Springer.

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hg.) (Januar 2001): Leitfaden Nachhaltiges Bauen.

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hg.) (Februar 2008): Dokumentationsrichtlinie des BBR. Unter Mitarbeit von Matthias Reif und Martina Reimann.

Bundesministerium der Justiz: Baugesetzbuch. BauGB, vom 23.06.1960.

Bundesministerium der Justiz (19. Mai 2010): Verordnung über die Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken. Immobilienwertermittlungsverordnung - ImmoWertV, vom 19.05.2010. Online verfügbar unter http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/immowertv/gesamt.pdf.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hg.) (Januar 2009): Wohnen und Bauen in Zahlen 2008/2009. Statistische Daten. Online verfügbar unter http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/31980/publicationFile/11320/wohnen-und-bauen-in-zahlen-2008-2009.pdf.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen (Hg.) (2002): Hinweise zur Erstellung von Mietspiegeln.

Bundesministerium für Verkehr, Bau-und Stadtentwicklung (Hg.) (Januar 2004): Hausakte. Für den Neubau von Einfamilienhäusern. Online verfügbar unter http://www.kompetenzzentrum-bauen.de/fileadmin/user_upload/dokumente/Broschueren/hausakte.pdf.

Bundesministerium für Verkehr, Bau-und Stadtentwicklung (Hg.) (2010): Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude (BNB). Neubau Büro- und Verwaltungsgebäude. Online verfügbar unter http://www.nachhaltigesbauen.de/bewertungssystem-nachhaltiges-bauen-fuer-bundesgebaeude-bnb.html.

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie und Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Verordnung zur Änderung der Energieinsparverordnung. EnEv 2009, vom 29.4.2009. In: Bundesgesetzblatt, Jg. 2009, Nr. 23. Online verfügbar unter http://www.enev-online.org/enev_2009_volltext/enev_2009_0_090430_bundesgesetzblatt_amtliche_fassung_leseversion.pdf.

Chanter, Barrie.; Swallow, Peter. (2007): Building maintenance management. 2. ed. Oxford: Blackwell.

Commission of the european communities (Hg.): Commision Decision on establishing the ecological criteria for the EU Ecolabel for New Buildings. Commission of the european communities. Brüssel.

Computer Aided Facility Management CAFM: German Facility Management Association (GEFMA).

CUREM Center for Urban & Real Estate Management (Hg.) (2009): Immobilienwirtschaft aktuell. Beiträge zur immobilienwirtschaftlichen Forschung. Zürich.

DEKRA Umwelt GmbH (Hg.): Mit dem ImmoPass zur nachhaltigen Wohnimmobilie. Online verfügbar unter http://www.dekra-immopass.de/.

Deutsche Geselschaft für Facility Management (GEFMA). Begriffsbestimmungen, Leistungsmerkmale. GEFMA 400, vom Juli 2007

Deutsche Geselschaft für Facility Management (GEFMA). Datenbasis und Datenmanagement in CAFM-Systemen. GEFMA 430, vom Juli 2007

Deutsche Geselschaft für Facility Management (GEFMA). Benchmarking in der Immobilienwirtschaft - Grundlagen, Vorgehensweisen und Anwendungen. GEFMA 250, vom Februar 2011

Deutsches Institut für Normung e.V.: Facility Management – Teil 1: Begriffe. DIN EN 15221-1, vom Januar 2007.

Deutsches Institut für Normung e.V.: Facility Management – Teil 2: Leitfaden zur Ausarbeitung von FacilityManagement-Vereinbarungen. DIN EN 15221-2, vom Januar 2007.

Deutsches Institut für Normung e.V.: Gebäudemanagement Begriffe und Leistungen. DIN 32736, vom August 2000.

Deutsches Institut für Normung e.V.: Instandhaltung – Dokumente für die Instandhaltung. DIN EN 13460, vom August 2009.

Deutsches Institut für Normung e.V.: Klassifikation und Kennzeichnung von Dokumenten für Anlagen, Systeme und Ausrüstungen - Teil 1: Regeln und Tabellen zur Klassifikation. DIN EN 61355-1, vom März 2009.

Deutsches Institut für Normung e.V.: Technische Produktdokumentation – Dokumentation für das Facility Management – Teil 1: Begriffe und Methodik. DIN 32835-1, vom Januar 2007.

Deutsches Institut für Normung e.V.: Technische Produktdokumentation – Dokumentation für das Facility Management – Teil 2: Nutzungsdokumentation. DIN 32835-2, vom Januar 2007.

Deutsches Institut für Normung e.V.: Technische Produktdokumentation Begriffe Teil 4: Dokumentation im Bauwesen. ISO 10209-4, vom August 2000.

Deutsches Institut für Normung e.V. Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN: Bauzeichnungen Teil 1: Arten, Inhalte und Gerundregeln der Darstellung. DIN 1356-1, vom Februar 1995.

Diederichs, Claus Jürgen. (2006): Immobilienmanagement im Lebenszyklus. Projektentwicklung, Projektmanagement, Facility Management, Immobilienbewertung /. Online verfügbar unter http://dx.doi.org/10.1007/3-540-30965-9.

Dietrich, Reinhard. (2005): Entwicklung werthaltiger Immobilien. Einflussgrößen - Methoden - Werkzeuge /. Stuttgart: Teubner.

Dworatschek, Sebastian. (1989): Grundlagen der Datenverarbeitung. 8., durchges. Aufl. Berlin: de Gruyter.

Eidenbenz, Michael; Filipaj, Patrick; Menz, Sacha (2010): Changes - Innovation im Bauprozess / Michael Eidenbenz; Patrick Filipaj; Sacha Menz. Zürich: vdf.

Ertle-Straub, Susanne (2003): Standortanalyse für Büroimmobilien: Books on Demand.

Falk, Bernd (2004): Fachlexikon Immobilienwirtschaft. Mit zahlreichen Tabellen /. 3., aktualisierte und erw. Aufl. Köln: R. Müller.

Falk, Bernd (2004): Fachlexikon Immobilienwirtschaft. Mit zahlreichen Tabellen /. 3., aktualisierte und erw. Aufl. Köln: R. Müller.

Göbel, Elisabeth. (2002): Neue Institutionenökonomik. Konzeption und betriebswirtschaftliche Anwendungen /. Stuttgart: Lucius & Lucius.

Gondring, Hanspeter (2001): Handbuch Immobilienwirtschaft. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler.

Gondring, Hanspeter (2007): Risiko Immobilie. Methoden und Techniken der Risikomessung bei Immobilieninvestitionen /. 1. Aufl. München: Oldenbourg.

Günthner, Willibald; Borrmann, Andre (Hg.) (2011): Digitale Baustelle- innovativer Planen, effizienter Ausführen. Werkzeuge und Methoden für das Bauen im 21. Jahrhundert: Springer Berlin.

Hellerforth, Michaela (2006): Handbuch Facility Management für Immobilienunternehmen. Berlin, Heidelberg: Springer.

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

Hohm, Dirk (2005): Marketing für Wohndienstleistungen. Theoretische Grundlagen, empirische Einsichten und Gestaltungsempfehlungen zur Kundenzufriedenheit und Kundenbindung in der Wohnungswirtschaft /. Frankfurt am Main: Lang.

House of Lords (Hg.) (April 2007): Home Information Pack Regulations 2007. Energy Performance of Buildings (Certificates and Inspections) (England and Wales) Regulations 2007. (18th Report of Session 2006-07).

ISO Internationale Organisation für Normung: Information und Dokumentation - Wörterbuch - Teil 1: Grundlagen- und Rahmenbedingungen. ISO 5127, vom Januar 1983.

Jacobi, Björn (2005): Implikation der Evolutionsökonomik in die Beschreibung von Immobilienmärkten. 1. Aufl. Norderstedt: Books on Demand.

Jaeger, Christian (2010): IFRS-Controlling von Wohnungsunternehmen. Ein Beitrag zum wertorientierten Bestandsmanagement in der Wohnungswirtschaft / von Christian Jaeger. Zugl.: Karlsruhe, Univ., Diss., 2009. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing (Karlsruher Schriften zur Bau-, Wohnungs- und Immobilienwirtschaft, 3).

Knust, Anna (2005): Darstellung und kritische Analyse des Risikomanagements in der unternehmerischen Wohnungswirtschaft. Norderstedt: Books on Demand.

Kompetenzzentrum "Kostengünstig qualitätsbewusst Bauen" im Institut für Erhaltung und Modernisierung von Bauwerken e.V (Hg.) (2006): Gebäudedokumentation. TU Berlin. Online verfügbar unter http://www.gruebbel.eu/pdf/gebeudedokumentation.pdf.

Krcmar, Helmut (2010): Einführung in das Informationsmanagement: Springer Berlin.

Kühne-Büning, Lidwina (2005): Die Grundlagen der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft. Vormals "Lehrbuch der Wohnungswirtschaft /. 4., überarb. und erw. Aufl. Hamburg: Hammonia-Verl. [u.a.].

Land Baden Württemberg: Verordnung der Landesregierung über die Gutachterausschüsse, Kaufpreissammlungen und Bodenrichtwerte nach dem Baugesetzbuch (Gutachterausschußverordnung). GAusschV BW, vom 11.12.1989.

Lohse, Moritz; Pfnür, Andreas (2008): EWOWI zwanzig zehn - Erfolgspotenziale der Wohnungswirtschaft 2010. Herausgegeben von Andreas Pfnür. Institut für Betriebswirtschaftslehre Fachgebiet Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre Technische Universität Darmstadt. Darmstadt. (Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, 12).

Lutz, Ulrich.; Galenza, Kerstin. (2004): Industrielles Facility Management. Berlin: Springer.

Lützkendorf, Thomas (2008): Informationsbedarf und -austausch im Lebenszyklus von Immobilien. Unveröffentlichtes Manuskript, 2008, Karlsruhe.

Mehlis, Jörg. (2005): Analyse des Datenentstehungsprozesses und Entwicklung eines Entscheidungsmodells für eine wirtschaftliche Vorgehensweise bei der lebenszyklusorientierten Immobiliendatenerfassung und -pflege. Norderstedt: Books on Demand.

Mürle, Michael. (2007): Aufbau eines Wertermittlungsinformationssystems. Online verfügbar unter http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0072-61207.

Pfnür, Andreas (2002): Betriebliche Immobilienökonomie. Heidelberg: Physica-Verl.

Picot, Arnold; Röntgen (1988): Neue Kommunikationstechniken im Technischen Vertrieb: Vahlen.

Picot, Gerhard; Bergmann, Helmut (2000): Handbuch Mergers & Acquisitions. Planung, Durchführung, Integration /. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Piller, Frank (2009): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Vorlesung an der RWTH Aachen ; Wintersemester 2008/2009 /. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler.

Prof. Dr.-Ing. Ralf Bill: Geoinformatik-Service. Herausgegeben von Professur für Geodäsie und Geoinformatik (GG) AUF Universität Rostock. Online verfügbar unter http://www.geoinformatik.uni-rostock.de/einzel.asp?ID=-1258631419.

Raum, B.: Portfolio Management. Due Diligence Real Estate. In: Immobilien und Finanzierung – Der langfristige Kredit, Jg. 2002, H. 5, S. 134–139.

Richter, Rudolf; Furubotn, Eirik G.; Streissler, Monika. (2003): Neue Institutionenökonomik. Eine Einführung und kritische Würdigung /. 3., überarb. und erw. Aufl. Tübingen: Mohr Siebeck.

Roberts, Laura.; Mosena, Riccardo; Winter, Eggert. (2010): Gabler Wirtschaftslexikon. 17., komplett aktualisierte und erw. Aufl. Wiesbaden: Gabler.

Schäfer, Henry (2008): Abschlussbericht zum Projekt ImmoInvest. Grundlagen nachhaltiger Immobilieninvestments /. Stuttgart: Fraunhofer IRB-Verl.

Scharp, Michael; Galonska, Jürgen (Juni 2001): Service Engineering in der Wohnungswirtschaft. Akteure der Wohnungswirtschaft. IZT Arbeitspapier Nr.1. Herausgegeben von Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.

Schreyögg, Georg (2008): Organisation. Grundlagen moderner Organisationsgestaltung ; mit Fallstudien /. 5., vollst. überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden: Gabler.

Schreyögg, Georg (2008): Organisation. Grundlagen moderner Organisationsgestaltung ; mit Fallstudien /. 4., vollst. überarb. und erw. Aufl., Nachdr. Wiesbaden: Gabler.

Schulte, Karl-Werner (1998): Handbuch Corporate Real Estate Management / Karl-Werner Schulte (Hrsg.) … Köln: Müller (Immobilien-Wissen).

Schwarze, Jochen (1997): Einführung in die Wirtschaftsinformatik. 4., völlig überarb. und erw. Aufl. Herne: Verlag Neue Wirtschafts-Briefe (NWB-Studienbücher. Wirtschaftsinformatik).

Schwatlo, Winfried: Entscheidungsquantifizierung von Investitionen in Gewerbeimmobilien. Betreut von Prof. Dr. Siegfried Hauser. Online verfügbar unter http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/651/pdf/Schwatlo-Dissertation.pdf.

Stadtverwaltung Weimar: Mietspiegel 2009. Herausgegeben von Stadtverwaltung Weimar. Online verfügbar unter http://stadt.weimar.de/fileadmin/civserv/16055000/forms/Mietspiegel-A4-Hochformat__09_neu.pdf.

Syben, Gerhard (Hg.) (2010): Die Vision einer lernenden Branche im Leitbild Bauwirtschaft. Kompetenzentwicklung für das Berufsfeld Planen und Bauen: edition sigma.

Viering, Markus G.; Kochendörfer, Bernd.; Liebchen, Jens H. (2007): Managementleistungen im Lebenszyklus von Immobilien. Online verfügbar unter http://dx.doi.org/10.1007/978-3-8351-9089-4.

Weber, Jürgen (1999): Einführung in das Controlling: Schäffer-Poeschel.

Woll, Artur (2008): Wirtschaftslexikon. Online verfügbar unter http://ba-thueringen.ciando.com/shop/book/short/index.cfm/fuseaction/short/bok_ID/15389.

Grundlagen der Informationserfassung

Bundesministerium für Verkehr, Bau-und Stadtentwicklung (Hg.) (2003): Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen für Ein- und Zweifamilienhäuser. Online verfügbar unter http://www.bdf-ev.de/german/service/download/Mindestanforderungen.pdf, zuletzt geprüft am 12.10.2010.

Bundesministerium für Verkehr, Bau-und Stadtentwicklung (Hg.) (2010): Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude (BNB). Neubau Büro- und Verwaltungsgebäude. Online verfügbar unter http://www.nachhaltigesbauen.de/bewertungssystem-nachhaltiges-bauen-fuer-bundesgebaeude-bnb.html.

Deka Immobilien Investment GmbH (Hg.): Angebot an Deka Immobilien Investment GmbH. Online verfügbar unter www.deka-immobilien.de/de/…/deka_immobilien_exposee.rtf, zuletzt geprüft am 4.10.2010.

Deloitte Consulting GmbH (Hg.): Software Exposé innosys Real Estate Business Inteligence. Online verfügbar unter http://www.sgupdate.com/progs/expose.php?id=3gpXrjZGbHue%2Fqd1fJsg%2Fi, zuletzt geprüft am 22.2.2010.

Erhorn-Kluttig, Heike. (2009): Elektronische Gebäude- und Anlagen-Checkliste als Basis für die Berechnung nach DIN V 18599. Abschlussbericht /. In: Elektronische Gebäude- und Anlagen-Checkliste als Basis für die Berechnung nach DIN V 18599, Abschlussbericht, Heike Erhorn-Kluttig …

Richtlinie, 400, Juli 2007: Computer Aided Facility Management CAFM.

Richtlinie, 430, Juli 2007: Datenbasis und Datenmanagement in CAFM-Systemen.

p.verlag (Hg.) (2010): Exposévorlage/Musterexposé. Online verfügbar unter http://www.be-malt.de/Exposevorlage%20Netz.pdf, zuletzt aktualisiert am 4.10.2010.

Rohde, Christoph (2.11.2010): Strukturierungsmöglichkeiten des Gebäudeinformationsbedarfes der öffentlichen Hand. Interview mit Anette von Hagel. Am 2.11.2010 in Berlin.

Rohde, Christoph (20.10.2010): Wertermittlung Einfamilienhaus als Grundlage für die Kreditvergabe. Interview mit Patrick Zink und Badische Beamtenbank. Am 20.10.2010 in Karlsruhe.

Schultheiß, Tobias: 100 Immobilienkennzahlen. Herausgegeben von Commerz Real. Commerzbank Gruppe. Wiesbaden.

Signal Iduna Bauspar AG (Hg.): Bestätigung zur wohnwirtschaftlichen Verwendung.

Signal Iduna Gruppe (Hg.): SIGNAL IDUNA Gebäudewertrechner. Online verfügbar unter http://www.signal-iduna.de/Ratgeber/Rechner/Gebaeudewertrechner.php, zuletzt geprüft am 13.10.2010.

Signal Iduna Gruppe (Hg.): SIGNAL IDUNA Haus- und Grundbesitzerhaftpflicht. Online verfügbar unter http://www.signal-idu-na.de/Lebenssituation/Versicherungen/Haus_und_Wohnung/Haus_GrundbesitzerHaftpflicht/Produktdetails.php?highmain=9&highsub=5&highsubsub=1, zuletzt geprüft am 13.10.2010.

Signal Iduna Gruppe (Hg.): SIGNAL IDUNA Hausratsversicherung. Online verfügbar unter http://www.signal-iduna.de/Versicherungen/Haus_und_Wohnung/Hausratversicherung/Bedingungen.php, zuletzt geprüft am 13.10.2010.

Trotz, Raymond.; Bärwald, Dieter. (2004): Property and Market Rating. A Practical Tool of Property Analysis /. Köln: Müller.

VÖB Bundesverband Öffentlicher Banken Deutschlands (Hg.) (September 2006): VÖB - ImmobilienAnalyse. Instrument zur Beurteilung des Chance- /Risikoprofils von Immobilien.

Wehrverwaltung Süd: Checklistenmasters für die Abnahme von Baumaßnahmen.

Württembergische Gemeinde-Versicherung a.G. (Hg.) (2010): Ermittlung der Versicherungssumme 1914 für Wohngebäude. nach Wohnfläche und Ausstattungsmerkmalen. WGV-Versicherung AG. Online verfügbar unter http://www.wgv.de/docs/wdb/cms/sonstiges/6500-1021.pdf, zuletzt aktualisiert am 12.10.2010.

Anhang

Anhang 1 Informationsnachfrage ausgewählter Akteursgruppen

In den folgenden Tabellen sind die gesammelten Informationsbedürfnissen der unterschiedlichen Akteure aufgelistet. Es sind in Anhang 1 insgesamt 25 Tabellen zusammengefasst. Die Tabellen enthalten die Informationsbedürfnisse der Akteure, die aus den jeweiligen Instrumenten entnommen werden konnten. Die Instrumente im Einzelnen sind in Kapitel 3.1 beschrieben. Sowohl die Tabellen als auch der Inhalt der Tabellen sind alphabetisch geordnet.

a) Allianz Real Estate Due Diligence

Allianz Real Estate Due Diligence
Altlastengutachten (Boden und Gebäude)
Angabe der bekannten Mängel der Mietsache
Angabe zu städtebaulichen Besonderheiten
Angaben zu Nutzungsgruppen gerechten Lösungen (barrierefrei, altengerecht,…)
Angaben zu steuerrechtlichen Fragen
Angaben zu Zuschüssen
Angaben zum Denkmalschutz
Angaben zur Abrechnung der Nebenkosten
Angaben zur Abschreibung
Anlieferungskonzept
Anschaffungs- und Herstellkosten des Grund- und Bodens sowie der Gebäude
Anzeige zur Nutzungsaufnahme
Aufstellung sämtlicher Mietverträge / Pachtverträge (einschließlich Untermietverträge, Zusatzvereinbarungen, sowie Entwürfe von Mietverträgen, die noch verhandelt werden, und Mietverträge, die in den letzten sechs Monaten ausgelaufen sind) mit allen Anhängen, Anlagen und Übergabeprotokollen
Aufzugsgenehmigungen
Außenanlagen, Carport, Stellplatz / Garage
Auszug aus Abfallkonzept für den Gebäudebetrieb
Auszug aus dem Baulastenverzeichnis
Baugenehmigung (Kopie)
Baulasten / Beschränkungen vorhanden
Baumängel und Bauschäden
Bauphysikgutachten
Bautechnische Nachweise (z. B. statische Berechnungen, Wärme-, Schall-, Brandschutznachweise, Entwässerungsgesuch)
Bauverträge
Bauweise / Baugestaltung: Flexibilität
Behördliche und gerichtliche Rechtsbehilfsverfahren
Beschwerden von Nachbarn, Streitigkeiten mit Nachbarn, bekannte Nachbaransprüche
Bestandsdaten (Baujahr, BGF, Stellplätze, Mietflächen, Angaben zum baulichen Zustand der Gebäude)
Bestätigung, dass Erschließungsbeiträge gezahlt wurden. Angabe von Maßnahmen zur weiteren Erschließung, die noch nicht abgerechnet sind

Allianz Real Estate Due Diligence

Bestätigung, dass keine sonstigen öffentlich-rechtlichen Beschränkungen (Veränderungssperre, Naturschutzgebiet, Erhaltungs- / Sanierungsgebiet, öffentlich-rechtliche Verträge) bestehen
Bestätigung, dass sämtliche Auflagen / Bedingungen aus der Baugenehmigung erfüllt und noch vorhanden sind (insbesondere erforderliche Stellplätze)
Beteiligte an der Due Diligence
Brandschutz-, Flucht- Evakuierungspläne
Brandschutzbeauftragter
Brandschutzkonzept
Eintragsbewilligung (Kopie)
Energieausweis
Entsorgungsnachweise (Asbest, PCB), einschließlich einer Beschreibung zertifizierter oder registrierter Umweltmanagementsysteme des Verkäufers und sonstiger Maßnahmen und Verfahren zur Überwachung der Einhaltung umweltrechtlicher Vorschriften und Bestimmungen
Erdbebenrisiko
Fahrradabstellplatz, Hobby-/Werkraum
Flächenangaben (BGF, Wfl, NF)
Flächenberechnung (BRI, NF) DIN 277
Flächennutzungsplan (Kopie)
Gebäudeabmessungen (Länge, Breite, Höhe) / Größe des Gebäudes
Genehmigung Arbeitsstättenverordnung
Gesellschaftsverträge bzw. Satzungen und Handelsregisterauszüge (bei Wohnungsbaugesellschaften)
Gewehrleistungsmängelverfolgung
Green Building Standard
Grundbuchauszug
Grundrissplanung / Funktionalität / Schnitte
Hochwasserrisiko
Informationen hinsichtlich vorliegender oder benötigter Genehmigungen für bestimmte Nutzungen des Grundstückes
Informationen zu bestehenden Finanzierungen
Innere und äußere Erschließung
Instandhaltungskosten
Instandhaltungsrückstau
Instandhaltungszustand
Jahresabschluss

Allianz Real Estate Due Diligence

Kaufverträge, Erbbaupachtverträge
Kopie der Festsetzungen des Bebauungsplanes
Kurzbeschreibung Sonnenschutz / Sichtschutz
Lageangabe (Sanierungsgebiet, städtebauliches Entwicklungsgebiet, Umlegungsgebiet)
Luftdichtheit des Gebäudes
Nebenkosten
Nebenkosten (umlagefähig / nicht umlagefähig)
Nebenkostenvorauszahlung oder -pauschale
Prüfstatik
Sachverständigenprotokolle
Schädlingsbefall
Schallschutzkonzept mit Auflistung der geforderten und umgesetzten Schalldämmmaße mit Berechnung der Schalldämmmaße der mehr-schichtigen Bauteile nach DIN 4109 Bl.1
Sicherheit des Standortes
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge
Steuern: Grundsteuer- / Einheitssteuermessbescheide
Transparente Bauteile (Typ, U-Wert, g-Wert, Rahmenmaterial, thermische Trennung, Abminderungsfaktor für Rahmenanteil, Verglasung, Firma und Fabrikat, Baujahr)
Überbauten
Umsätze der Mieter
Verbindlichkeiten (ggü. Kreditinstituten, Gesellschaftern, verbundenen Unternehmen oder Sonstigen)
Verträge mit Fachplanern
Wartungsverträge
Zinsaufwand und ähnliche Aufwendungen
Zusammenfassung der Mietrechtsstreitigkeiten

b) Angebot an Deka Immobilien Invest GmbH (Exposee)

Angebot an Deka Immobilien Invest GmbH (Exposee)

Adresse / Anschrift
Amtlicher Lageplan
Anschrift des Verkäufers
Anzahl der Stellplätze
Baujahr
Einschränkungen des Objektes
Flächenangaben (BGF, Wfl, NF)
Flächenpreise
Fotos
Gemarkung
Größe des Grundstücks
Grundrisse Ausführungsplanung (ggf. Auszüge)
Grundstückszuschnitt
Infrastruktur
Kalkulatorischer Mietertrag p.a.
Lagebeschreibung
Mieteinnahmen mit Mietaufstellung
Miethöhe
Multiplikator (x-fache Jahresnettomiete)
Name des Projekts
Nutzungsart (gem. Flächennutzungsplan)
Provision
Sonstige Pläne (Grundrisse, Schnitte, Ansichten)
Stadtplanausschnitt
Umgebende Nutzung
Verkaufs-/Angebotspreis
Vorteile des Objektes
Wirtschaftliche Situation / Attraktivität

c) BB Bank Wertermittlung Einfamilienhaus

BB Bank Wertermittlung Einfamilienhaus
Adresse / Anschrift
Anzahl der Vollgeschosse, Kellergeschoss, Dachgeschoss (ausgebaut / nicht ausgebaut)
Außenanlagen, Carport, Stellplatz / Garage
Baujahr
Bauweise
Beschreibung der Baukonstruktion, Außenwände, Wärmedämmung der Außenwände (Art, Material, Dicke)
Dacheindeckung
Flächenangaben (BGF, WflWFL, NF)
Gäste-WC (separat)
Gebäudetyp (EFH, ZFH, MFH, DHH, RH, …)
Größe des Grundstücks
Heizungsart
Kamin (Innenkamin / offener Kamin)
Kurzbeschreibung Fenster
Leitungen überwiegend auf Putz
Modernisierung in den letzten 15 Jahren: Bäder WC einschließlich Fliesen (keine / teilweise / komplett)
Modernisierung in den letzten 15 Jahren: Bodenbeläge, Wandbekleidungen und Treppenhaus (keine / teilweise / komplett)
Modernisierung in den letzten 15 Jahren: Dach (Eindeckung und Wärmedämmung) (keine / teilweise / komplett)
Modernisierung in den letzten 15 Jahren: Fenster (Rahmen und Isolierverglasung) (keine / teilweise / komplett)
Modernisierung in den letzten 15 Jahren: Heizung (Brenner und Kessel) (keine / teilweise / komplett)
Modernisierung in den letzten 15 Jahren: Raumaufteilung (Grundriss Zimmergrößen) (keine/teilweise/komplett)
Modernisierung in den letzten 15 Jahren: Strom Wasser Heizungsleitungen und Heizkörper (keine / teilweise / komplett)
Modernisierung in den letzten 15 Jahren: Wärmedämmung (keine / teilweise / komplett)
Objektart
Sauna vorhanden

BB Bank Wertermittlung Einfamilienhaus

zweites Badezimmer

d) Checklistenmaster der Wehrverwaltung Süd zur Abnahme von Baumaßnahmen

Checklistenmaster der Wehrverwaltung Süd zur Abnahme von Baumaßnahmen
Abnahmebescheinigungen
Anlagen und Prüffristen sowie Zusammenstellung von Vorschriften für Arbeitsschutz und Unfallverhütung
Anlagen-/Funktionsbeschreibung und Bedienungsanleitung Abwasser-, Wasser- und Gasanlage DIN 276 KG 410
Anlagen-/Funktionsbeschreibung und Bedienungsanleitung Lüftung DIN 276 KG 430
Anlagen-/Funktionsbeschreibung und Bedienungsanleitung Starkstromanlage DIN 276 KG 440
Anlagen-/Funktionsbeschreibung und Bedienungsanleitung Wärmeversorgungsanlage DIN 276 KG 420
Anlagen-/Funktionsbeschreibung und Bedienungsanleitung, Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen und Geräte DIN 276 KG 450
Anlagen-/Funktionsbeschreibung und Bedienungsanleitung, Förderanlage DIN 276 KG 460
Anlagen-/Funktionsbeschreibung und Bedienungsanleitung, Gebäudeautomation DIN 276 KG 480
Anlagen-/Funktionsbeschreibung und Bedienungsanleitung, Nutzungsspezifische Anlage DIN 276 KG 470
Anlagenschema / Übersichtsplan: Blitzschutz-, Erdungsanlagen
Anlagenschema Gebäudeautomation
Anlagenschemata Förderanlagen
Anlagenschemata Wärmeversorgungsanlagen
Anlagenschemata, Abwasser-, Wasser- und Gasanlage
Anlagenschemata: Lüftungsanlage
Anlagenschemata: Lüftungsanlage
Anschluss- und Übersichtsschaltpläne Förderanlagen
Anschlussgebühren für die Abwasserbeseitigung
Anschlussgebühren für eine öffentliche oder private Wasserversorgung und Rohrkostenbeiträge
Anschlusskosten für Gasversorgung
Anschlusskosten für Stromversorgung

Checklistenmaster der Wehrverwaltung Süd zur Abnahme von Baumaßnahmen

Anzeigen, Genehmigungen und Abnahmebestätigung
Baupläne - Bestandspläne Ansichten / Dachaufsichten / Schnitte etc.
Baupläne - Bestandspläne Detailpläne (kraftbetätigte Türen und Tore sowie Fenster und Abschottungen)
Baupläne - Bestandspläne Grundrisse aller Geschosse und des Dachraumes
Behördliche Auflagen
Berichte über Prüfungen vor erster Inbetriebnahme
Bestandsplan aller Einbauten und Anlagen (z. B. Küchentechnik)
Bestandsplan Elektrische Kabel- und Leitungsanlagen in Gebäuden
Bestandsplan Förderanlagen
Bestandsplan Starkstrom-, Beleuchtungstechnik-Anlagen
Bestandsplan Wärmeversorgungsanlage, Zentralen, Versorgungsanlagen für Heizung
Bestandsplan, Anschlussplan, Revisionspläne für Gebäudeautomation
Bestandspläne für Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
Bestandspläne: Lüftung
Betriebserlaubnis von zustimmungsbedürftigen Anlagen
Betriebskartei, Geräteliste für bewegliche Geräte
Brandmeldeanlage Wartungsvertrag
Brandschutz-, Flucht- Evakuierungspläne
Brandschutzkonzept
Dokumentation nach Anhang I Nr. 6.2 der Richtlinie 95/16/EG, Förderanlage
Einmalige Erschließungsbeiträge für Straßen und Wege nach dem BauGB
Elektrische Anschluss- und Übersichtsschaltpläne, Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen
Elektrische Anschluss- und Übersichtsschaltpläne, Förderanlage
Elektrische Anschluss- und Übersichtsschaltpläne, Gebäudeautomation
Elektrische Anschluss- und Übersichtsschaltpläne, Lüftung
Elektrische Anschluss- und Übersichtsschaltpläne, Wärmeversorgungsanlage
Energieausweis
Entsorgungsverträge (fachtechnisch vorzubereitende Vertragsangebote)
Fachbetriebe (Überwachungsvertrag)
Fernmeldeanlagen: Bestandsplan, Leitungsführung und Ausstattung
Flächenberechnung (BRI, NF) DIN 277
Gefährdungsbeurteilung und Explosionsschutzdokument nach BetrSichV § 3 und 6 (Muss im Einzellfall durch die WBV schriftlich beauftragt werden)

Checklistenmaster der Wehrverwaltung Süd zur Abnahme von Baumaßnahmen

Gefahrenmeldeanlagen (z. B.: Waffenkammern) Vollwartungsvertrag
Geräteplan, Schaltbild, Stromlaufplan, Starkstromanlagen und Klemmleisten
Grundrisse und Schnitte mit Darstellung der Fluchtwege, der Brandabschnitte und aller Einrichtungen für den vorbeugenden Brandschutz
Lageplan Bestand Gas
Lageplan Bestand Wärme
Lageplan Bestand Wasser
Lageplan Grünanlagen / Bepflanzung mit Grenzen des Baugrundstücks und Einfriedungen
Lageplan Straßen, Wege, Plätze
Lagepläne mit Zufahrten für Löschfahrzeuge, Löschwasserentnahmestellen
Leitungsnetz, Leitungsnetzkonzept und Geräte (Schema)
Liegenschaftslageplan
Pflegeanleitung Parkettboden
Pflegeanleitung, für Bodenbeläge
Pflegeanweisungen für Holzpflaster in Innenräumen
Pläne mit Darstellungen aller brandschutztechnischen Bauteilen, technischen Anlagen und Einrichtungen
Protokoll "Einweisung des Wartungs- und Bedienpersonal"
Schließplan für Schließanlage einschl. Sicherungsschein Schlüsselverzeichnis
SPS (Software, Quellsoftware)
Technische Daten / Ersatzteillisten technischer Anlagen
Übersicht Wiederkehrende Wartungsintervalle der technischen Anlagen
Übersichtsplan Fernmeldetechnik
Übersichtsplan Fernwärmenetz
Übersichtsplan Gasversorgung
Übersichtsplan Informationstechnik
Übersichtsplan Leerrohrplan
Übersichtsplan Mittelspannungsversorgung
Übersichtsplan Niederspannungsversorgung
Übersichtsplan Wasserversorgung mit Hydrant
Versorgungsvertrag Elektro (fachtechnisch vorzubereitende Vertragsangebote)
Versorgungsvertrag Fernwärme (fachtechnisch vorzubereitende Vertragsangebote)
Versorgungsvertrag Gas (fachtechnisch vorzubereitende Vertragsangebote)

Checklistenmaster der Wehrverwaltung Süd zur Abnahme von Baumaßnahmen

Verzeichnis über die Verjährung von Mängelansprüchen
Wartungsanleitung, Abwasser-, Wasser- und Gasanlage
Wartungsanleitung, Fernmelde- und Informationstechnische Anlage
Wartungsanleitung, Förderanlage
Wartungsanleitung, Gebäudeautomation
Wartungsanleitung, Lüftungsanlage
Wartungsanleitung, Nutzungsspezifische Anlagen
Wartungsanleitung, Starkstromanlage
Wartungsanleitung, Wärmeversorgungsanlage
Wartungsvertrag Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen
Wartungsvertrag Fernmelde- und informationstechnische Anlagen
Wartungsvertrag Förderanlagen
Wartungsvertrag Gebäudeautomation
Wartungsvertrag Lufttechnische Anlagen
Wartungsvertrag Nutzungsspezifische Anlagen
Wartungsvertrag Starkstromanlagen
Wartungsvertrag Wärmeversorgungsanlagen
Zeichnungen über die ausgeführten Leistungen (Bestandspläne) für Blitzschutzanlagen
Zusammenstellung der Auflagen der Brandschutzbehörden, soweit sie die Nutzung betreffen

e) Dokumentationshandbuch für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden

Dokumentationshandbuch für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden

Amtlicher Lageplan
Angabe der Entfernung des Gebäudes zum Haupt-/Fernbahnhof, zu den vorhandenen ÖPNV mit Auszug aus der Stadtkarte
Angabe der Größe des am Standort anliegenden Breitband-Anschlusses
Angaben der aktuellen Risikoklassen für die jeweiligen Risiken aus Unfällen, Terror sowie aus Wetter und Natur mit entsprechenden Auszügen aus der Risikokarte des CEDIM RISK Explorers
Angaben zu Vorbelastung
Angaben zu Vornutzung
Art, Lage und Umfang der öffentlichen Zugänglichkeit der Außenanlagen und der Bereiche innerhalb des Gebäudes
Aufenthaltsmerkmale im Außenraum
Auflistung der anliegenden leitungsgebundenen Energie mit entsprechendem Auszug aus städtischen Versorgungsleitungsplan.
Auflistung der Bauteile, für die nach DIN 4108-3 Kap. 4.3 kein rechnerischer Tauwasser-Nachweis erforderlich ist
Auflistung der Entfernungen des Gebäudes zu den nutzungsrelevanten Einrichtungen mit Auszug aus der Stadtkarte, aus der die jeweiligen Standorte ersichtlich sind.
Aufzählung der unterschiedlich nutzbaren Vermietungsflächen innerhalb des Gebäudes
Ausgleichsflächen Grundstück
Ausschreibungen und Schlussrechnungen in Auszügen für alle Gewerke
Außen- und Innenglasflächen, aufgeschlüsselt nach den jeweiligen OK der Glasflächen und mit Angaben zu den prozentualen Anteilen und zur Zugänglichkeit
Außenansichten und Innenansichten von Wänden mit Glasflächen
Außenbauteile, bei denen schmutzabweisende Materialien eingesetzt wurden
Außenwandflächen Büros
Auszug aus Abfallkonzept für den Gebäudebetrieb
Auszug aus bauaufsichtlichen Prüfungen und aus Prüfberichten, Stellungnahmen, Verträgen, etc. aus denen hervorgeht, dass die Prüfung durch unabhängige Dritte erfolgt ist
Auszug aus bauaufsichtlichen Prüfungen von bautechnischen Nachweisen, die von der jeweiligen LBO gefordert werden
Auszug aus dem Energiekonzept
Auszug aus dem Mess- und Monitoringkonzept

Dokumentationshandbuch für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden

Auszug aus Konzept Wasserver- und -entsorgung
Auszug aus Konzept zur Sicherung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit des Gebäudes
Auszug aus Konzept zur Tages-/ Kunstlichtoptimierung (Tageslichtsimulation, Kunstlichtberechnung)
Auszug aus Konzept zur Unterstützung der Umbaubarkeit, Rückbaubarkeit und Recyclingfreundlichkeit
Auszug aus SiGe-Plan
Auszug einer schriftlichen Stellungnahme des Bauherren zur Umsetzung oder Nichtverwirklichung von Kunst am Bau
Auszug Liegenschaftskataster
Auszüge aus dem durchgeführten Planungswettbewerb nach RPW20008 oder vergleichbaren Wettbewerbe bzw. Auszüge aus der nachweislichen Einholung von Entwurfsvarianten mit Beurteilung und Stellungnahmen durch unabhängige Fachleute
Auszüge aus dem Landesabfallgesetz oder der kommunalen Abfallsatzung/-vorschrift
Auszüge aus dem Nutzerhandbuch für die haustechnische Anlage sowie ggf. für besondere Bauteile und Gebäudekomponenten
Auszüge aus den gebäudebezogenen Wartungs-, Inspektions-, Betriebs-, und Pflegeanleitungen
Auszüge aus der Beauftragung des Fachplanerteams des Preisträgers
Auszüge aus der Beauftragung des Preisträgers mit Benennung der entsprechenden LPH´s
Auszüge aus Vorschlägen, Entscheidungsvorlagen und aus Besprechungsprotokolle, Aktenvermerke oder Stellungnahmen, aus denen die Bewertung der Varianten unter analytischer Betrachtung technischer, funktionaler, ökonomischer und ökologischer Aspekte
Auszüge der Projektbeschreibungen, Konzeptpräsentationen, Gutachten, Objektdokumentationen die die Integration der Nachhaltigkeitskriterien belegen
Auszüge von vertragl. Vereinbarungen über die Integration der Nachhaltigkeitskriterien
Barrierefrei zugängliche Flächen innerhalb und außerhalb des Gebäudes (öffentlich / nicht öffentlich)
Bauakustische Messungen
Baubeschreibungen in Auszügen – Entwurf / Ausführungsplanung Auslegung beheizter / gekühlter Bauteile
Baubeschreibungen in Auszügen – Entwurf / Ausführungsplanung Auslegung der Raumluftfeuchte
Baubeschreibungen in Auszügen – Entwurf / Ausführungsplanung Auslegung Lüftungsraten natürlich belüfteter Gebäude
Baubeschreibungen in Auszügen – Entwurf / Ausführungsplanung Auszüge der Baube-

Dokumentationshandbuch für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden

schreibung die die Integration der Nachhaltigkeitskriterien belegen
Baubeschreibungen in Auszügen – Entwurf / Ausführungsplanung Lichtlenkungs-, Sonnen- und / oder Blendschutzsysteme
Baubeschreibungen in Auszügen – Entwurf / Ausführungsplanung Modularität des Gebäudes, räumliche Struktur – nicht tragende Wände
Baubeschreibungen in Auszügen – Entwurf / Ausführungsplanung Regen- und Schmutzwasserentwässerung
Baubeschreibungen in Auszügen – Entwurf / Ausführungsplanung Regen- und Grauwassernutzung
Baujahr
Bauliche und betriebliche Vorsorgemaßnahmen bei Notfällen
Bauteile der Primärkonstruktion mit Angabe zur Relevanz hinsichtlich der Wartung und Zugänglichkeit bei Instandhaltungsmaßnahmen
Bedarfsbeschreibung nach ES-Bau mit Raumbedarfsplan und Forderungen des Nutzers (Muster 13 RBBau) bzw. einem Anforderungsraumbuch, etc. in Auszügen
Behaglichkeitsmessungen
Behördliche Auflagen
Beleuchtung (Anzahl der Beleuchtungssysteme, Kontrollsystem, Präsenzkontrolle, Beleuchtungsart, Lampenart, Vorschaltgerät, Lampen, einschließlich Typ / Leistung und Anzahl)
Beleuchtungssimulation
Berechnung des A/V-Verhältnisses von Mehrpersonenbüros
Beschreibung der Primärkonstruktion
Betriebsanweisungen RLT-Anlagen
Bodenbeläge VF, NF
Brandschutz-, Flucht- Evakuierungspläne
Dachaufsicht (Dachneigungen, Gründach)
Detailpläne Trennwände
Detailschnitte (ggf. Auszüge)
Dokumentation der Ergebnisse und der Zwischenergebnisse der Berechnung der Lebenszykluskosten (LCC)
Dokumentation des Ergebnisse und der Zwischenergebnisse der Berechnung der Ökobilanz bezogen auf den Lebenszyklus (LCA)
Fachliche und begründete Einschätzung der Qualität des ausgebauten Fuß- und Radwegenetzes.
Fachliche und begründete Einschätzung der Standortbedingungen (Bodenbeschaffenheit, Grundwasserstand, etc.) bezüglich einer Regenwasserversickerung und der Zuläs-

Dokumentationshandbuch für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden

sigkeit von Versickerungsanlagen (Bauleitplanung und Genehmigungsfähigkeit).
Fachliche und begründete Einschätzung, inwieweit die Ausrichtung, Verschattung und die Bauleitplanung Einschränkungen hinsichtlich einer Solarenergienutzung bewirken.
Fahrradkomfort
Fensterflächen Büros
Flächen Außenbauteile mit schmutzabweisenden Oberflächen
Flächen Fenster, Fenstertüren, Dachflächenfenster, Lichtkuppeln
Flächenanteile der Bodenbeläge von allen Verkehrs- und Nutzflächen, die tolerant gegenüber leichter Verschmutzung sind
Flächenanteile umweltschädigende Baumaterialien von Dach, Fassade, Fußbodenbeläge etc.
Flächenberechnung (BRI, NF) DIN 277
Fluchtkonzept – alternative Rettungsmöglichkeiten für Menschen mit körperlichen Einschränkungen
Fotodokumentation Aufenthaltsflächen im Außenraum
Fotodokumentation Barriere- bzw. behindertengerechte Bereiche
Fotodokumentation Bedienelemente TGA in Büros
Fotodokumentation Bodenbeläge von allen Verkehrs- und Nutzflächen, die tolerant gegenüber leichten Verschmutzung sind
Fotodokumentation Fahrradstellplätze im Außenraum und Dusch-, Umkleide- und Trocknungsmöglichkeiten für Fahrradfahrer
Fotodokumentation Lichtlenkungs-, Sonnen- und/ oder Blendschutzsysteme
Fotodokumentation Modulare Trennwände, Verteilungen der Versorgungstechnik
Fotodokumentation Schmutzfangzonen
Fotodokumentation Sicherheitsrelevante Bereiche im Außenraum
Fugendurchlässigkeit der eingebauten außenliegenden Fenster, Fenstertüren und Dachflächenfenster nach DIN EN 1220-1
Gebäudepass nach Leitfaden Nachhaltiges Bauen oder vergleichbare Auflistung der Gebäudedaten
Grundbuchauszug
Grundflächen Büros
Grundflächenanteil Büros mit Nutzereinflussmöglichkeiten
Grundflächenanteil Konferenzräume zu Gesamtfläche Büros / Konferenzraum
Grundrisse Ausführungsplanung (ggf. Auszüge)
Grundrisse mit Kennzeichnung der für die Öffentlichkeit zugänglichen Flächen innerhalb des Gebäudes

Dokumentationshandbuch für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden

Heizung, Warmwasser (Raumheizung, Heizsystem, Raumtemperatur-Regelung, Anordnung der Heizung, Anbindeleitung, Warmwasser)
Herstellerangaben zu Schalldämmwerten relevanter Bauelemente
Herstellerangaben: FSC- und PEFC-Zertifikate der verwendeten Hölzer
Herstellerangaben: Sanitärobjekte mit Anschlusswerten
Innenraumvolumen
Kostenermittlung nach DIN 276: KG 100 – 700 (detailliert)
Kunst am Bau, Nachweis der Kennzeichnung des Kunstwerks unter Nennung des Künstlers
Kunst am Bau, Nachweis einer Öffentlichkeitsbeteiligungen über Einladungen zu Veranstaltungen, Publikationen
Kunst am Bau, Nachweis zur Durchführung eines offenen Wettbewerbs, der Beratung durch Kunstsachverständige sowie der Direktvergabe und dem Ankauf und ggf. einer nachweislichen Teilnahmeaufforderung junger Künstler
Kunst am Bau, Öffentlicher Bauherr: Dokumentation der veranschlagten Kosten anhand einer Kostenfeststellungsübersicht
Lichtmessungen
Luftdichtigkeit
Lüftungsrate mechanisch belüfteter Gebäude
Massen aller verwendeten Hölzer
Maßnahmen zur Sicherheit der Fahrradstellplätze
Mikrostandort, Angaben der aktuellen Immissionsdaten bzw. -klasse des Standortes mit Auszügen der entsprechenden Quellen.
Nachhallzeit Büros, Besprechungsräume, Kantine
Nachweis der Aktualisierung der Pläne und Berechnungen des realisierten Gebäudes mit Datumsangabe bzw. Angabe der jeweiligen LPH der erfolgten Aktualisierung
Nachweis des durchgeführten Architektenwettbewerbs oder einem sonstigen, konkurrierenden Verfahren unter nachweislicher Berücksichtigung der Thematik "Nachhaltiges Bauen" in Auszügen mit Angaben zur Beteiligung von Sachverständigen
Nachweis zur Einleitung von Maßnahmen für Kunst am Bau oder begründete Ausnahmeentscheidung
Nettomaße der einzelnen Räume
Nutzungskonzept für die Anmietung von Räumlichkeiten innerhalb des Gebäudes durch Dritte mit Angaben zu Öffnungszeiten, Abrechnung von Verbrauchseinheiten, Sicherheit, Abgrenzung, Nutzung gebäudeinterner Versorgungsbereiche wie z. B. WC-Anlagen etc.
Öffentlichkeitsrelevante Unterlagen, Auszüge aus Einladungen, Pressemitteilungen, Aktenvermerke, Protokollen, etc. die eine Öffentlichkeitsbeteiligung als direkte Mitwirkung oder als konsultative Beteiligung belegen

Dokumentationshandbuch für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden

Öffentlich-rechtlicher Nachweis nach gültiger EnEV
Planungsteam, Angabe zu den beteiligten Fachleuten und zum Koordinator sowie zu deren Kammermitgliedschaft und Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen, ggf. auch zu Referenzobjekte
Produktdatenblätter Beleuchtung (Lampen und Leuchtmittel)
Produktdatenblätter der Materialien mit schmutzabweisenden Oberfläche
Produktdatenblätter Luftauslässe
Produktdatenblätter Sonnen- und Blendschutz
Produktdatenblätter von eingebauten außen liegenden Fenstern, Fenstertüren und Dachflächenfenstern aus denen die Fugendichtigkeit hervorgeht
Quartier, Auszug aus der örtlichen Kriminalitätsstatistik bzw. Polizeimeldung mit fachlicher und begründeter Einschätzung der Relevanz der verzeichneten Straftaten am Gebäudestandort
Quartier, Fachliche und begründete Einschätzung der Pflege und des Erhaltungszustandes des Standortes in Bezug auf Sauberkeit, ruhender Verkehr, Begrünung, Belebung und Leerstand
Quartier, Fachliche und begründete Einschätzung, inwieweit die öffentliche Bewertung des Standortes, das Zusammenspiel mit der direkten Nachbarschaft die Nachhaltigkeit der Nutzung des geplanten Projektes unterstützt oder möglicherweise erschwert.
Raumaufteilung und die Anzahl von Hindernissen wie Vorsprünge, Nischen, Stützen in Fluren und Räumen
Raumluftmessungen Büros / Besprechungsräume
Relative, jährliche Nutzbelichtung
Schadstoffkataster
Schallschutzkonzept mit Auflistung der geforderten und umgesetzten Schalldämmmaße mit Berechnung der Schalldämmmaße der mehrschichtigen Bauteile nach DIN 4109 Bl.1
Schmutzfangzonen aller Eingänge und deren Lauflängen
Schnitte Ausführungsplanung (ggf. Auszüge)
Sicherheit und Störfallrisiken
Tageslichtsimulation
Tauwasserbildung nach DIN 4108-3 Kap. 4.2 für Bauteile bei denen ein rechnerischer Nachweis erforderlich ist oder nach instationärem Berechnungsmodell gemäß DIN EN 15026
Thermografie
Vermietbare Flächen
Versiegelte Flächen, Dachflächen, Nassreinigungsflächen (Fußboden, Glas)
Wassergebrauchskennwert

Dokumentationshandbuch für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden

Zielvereinbarung mit Leistungsbeschreibung der Planungsphasen nach HOAI , ggf. in Anlehnung an die SIA 112-1 oder den „Leitfaden Nachhaltiges Bauen“
Zonale, thermische Raumsimulation
Zugänglichkeit

f) Due-Diligence-Checkliste (Commerz Real AG)

Due-Diligence-Checkliste (Commerz Real AG)
Altlastengutachten (Boden und Gebäude)
Angabe der bekannten Mängel der Mietsache
Angabe der Eigentumsverhältnisse am Grundstück
Angabe der Nutzungsart, des Objekttyps und des Bauwerksindex
Angabe, ob alle Flächen für Umsätze genutzt werden, die einen Vorsteuerabzug nicht ausschließen
Angabe zur Solvenz der Mieter sowie Mietsicherheiten
Angabe, ob ein Vorkaufsrecht seitens der Gemeinde, der Mieter oder Dritter besteht
Angabe, ob Emisionen vorhanden sind
Angabe, ob Flächen, die im Zusammenhang mit dem Objekt genutzt werden, im Eigentum Dritter stehen
Angabe, ob historische Erkundung vorhanden ist. Falls nicht, Angaben zur umweltrelevanten Vergangenheit des Grundstücks (Voreigentümer, vorherige Nutzung, bauplanungsrechtlicher Gebietstyp, lokale Umweltsituation)
Angaben ob die für die angemessene Nutzung notwendige Einrichtungen und Anlagen vorhanden sind; falls dies nicht der Fall ist, diesbezügliche Einzelheiten
Angaben zu Arbeitnehmern, die gemäß § 613a BGB übergehen könnten
Angaben zu möglichen Verstößen gegen Vorschriften des öffentlichen Rechts
Angaben zum Denkmalschutz
Angaben zur Abwasserbeseitigung, Zustand der Abwasserkanäle, ggf. Untersuchungsberichte
Anordnung der Übertragung der Genehmigungen
Anschluss an öffentliche Wasserversorgung, betriebliche Wasserversorgung
Anzahl der Vollgeschosse, Kellergeschoss, Dachgeschoss (ausgebaut / nicht ausgebaut)
Aufstellung der vorliegenden und beantragten umweltrechtlichen Genehmigungen mit Angabe ihrer Dauer, einschließlich einer Beschreibung besonderer Schwierigkeiten oder zusätzlicher wesentlicher Kosten, die bei einer Verlängerung bzw. Erneuerung zu erwarten sind
Aufstellung sämtlicher Chemikalien (einschließlich Brennstoffe und Schmiermittel), Rohmaterialien und sonstiger Stoffe, die auf dem Grundstück benutzt oder gelagert werden
Aufstellung sämtlicher Mietverträge / Pachtverträge (einschließlich Untermietverträge, Zusatzvereinbarungen, sowie Entwürfe von Mietverträgen, die noch verhandelt werden, und Mietverträge, die in den letzten sechs Monaten ausgelaufen sind) mit allen Anhängen, Anlagen und Übergabeprotokollen

Due-Diligence-Checkliste (Commerz Real AG)

Aufstellung sämtlicher unterirdischer Vorratsbehälter auf dem Grundstück, einschließlich solcher, die sich nicht mehr in Benutzung befinden
Aufstellung von Mietern, die Verhandlungen aufgenommen oder sonstige Maßnahmen getroffen haben (z. B. eine Kündigung ausgesprochen haben), bei denen zu erwarten ist, dass sie zu einer Beendigung des Mietverhältnisses führen
Auszug aus dem Baulastenverzeichnis
Auszug aus der Bodenrichtwertkarte
Bauerrichtung (Architekturvertrag, Urheberrechte, ggf. Übertragung von Nutzungsrechten, Liste der Gewährleistungsfristen, bei Neu- und Umbauten: Instandhaltungen der letzten fünf Jahre)
Baugenehmigung (Kopie)
Bauliche, TÜV- und feuerpolizeiliche Abnahme
Bauweise
Bebauungsplan, Festsetzungen der Nachbarschaftsgrundstücke
Beschreibung der nicht mitzuveräußernden Einbauten, Errichtungen und Anlagen
Beschreibung, Prospekt, Betriebsanleitung sowie Hinweise zur Regelung und Steuerung von: Wärmeversorgungsanlagen (Heizung, Warmwasserbereitung)
Beschreibung, Prospekt, Betriebsanleitung sowie Hinweise zur Regelung und Steuerung von: lufttechnischen Anlagen
Beschreibung, Prospekt, Betriebsanleitung sowie Hinweise zur Regelung und Steuerung von: elektrischen Anlagen
Beschreibung, Prospekt, Betriebsanleitung sowie Hinweise zur Regelung und Steuerung von: sonstigen Anlagen
Beschwerden von Nachbarn, Streitigkeiten mit Nachbarn, bekannte Nachbaransprüche
Bestandsdaten (Baujahr, BGF, Stellplätze, Mietflächen, Angaben zum baulichen Zustand der Gebäude)
Bestätigung, dass Baugenehmigung oder Zustimmungserklärung ausgestellt wurde.
Bestätigung, dass der bauliche Zustand der baulichen Einrichtungen den Vorschriften des öffentlichen Rechts entspricht
Bestätigung, dass Erschließungsbeiträge gezahlt wurden. Angabe von Maßnahmen zur weiteren Erschließung, die noch nicht abgerechnet sind
Bestätigung, dass keine anderen Baulasten als die im Baulastenverzeichnis bewilligt wurden
Bestätigung, dass keine sonstigen Ergänzungen / Nebenabreden bestehen
Bestätigung, dass keine sonstigen öffentlich-rechtlichen Beschränkungen (Veränderungssperre, Naturschutzgebiet, Erhaltungs- / Sanierungsgebiet, öffentlich-rechtliche Verträge) bestehen
Bestätigung, dass sämtliche Auflagen / Bedingungen aus der Baugenehmigung erfüllt und noch vorhanden sind (insbesondere erforderliche Stellplätze)

Due-Diligence-Checkliste (Commerz Real AG)

Bestehende Gewährleistungsansprüche
BMZ (Baumassenzahl)
Bodenkontamination
Dokumentation behördlicher Erkundungs- / Sanierungsmaßnahmen in Bezug auf Boden, Luft oder Grundwasser
Dokumentationen der Grundstücksbelastungen in ABT. II und III des Grundbuches
Entsorgungsnachweise (Asbest, PCB), einschließlich einer Beschreibung zertifizierter oder registrierter Umweltmanagementsysteme des Verkäufers und sonstiger Maßnahmen und Verfahren zur Überwachung der Einhaltung umweltrechtlicher Vorschriften und Bestimmungen
Eventuelle Wettbewerbsabsprachen mit den Mietern
Falls Denkmalschutz besteht: Angaben zu Gründen für die Schutzwürdigkeit
Flächennutzungsplan (Kopie)
Fotos
Gebäudeabmessungen (Länge, Breite, Höhe) / Größe des Gebäudes
Gebäudepläne mit Kennzeichnung technischer Dienstbarkeiten
Gebäudeverwaltung (Betriebskosten, Aufstellung nicht umlagefähiger Nebenkosten, bestehende Rechtsstreitigkeiten mit Mietern)
Geplante Bebauungsplanänderungen
Gesellschaftsverträge bzw. Satzungen und Handelsregisterauszüge (bei Wohnungsbaugesellschaften)
GFZ (Geschossflächenzahl)
GRZ (Grundflächenzahl)
Gutachten zu Wert/Zustand von Grundstück/Gebäuden
Informationen hinsichtlich vorliegender oder benötigter Genehmigungen für bestimmte Nutzungen des Grundstückes
Instandhaltungsplan (fünf Jahre)
Instandhaltungsrückstau
Kabelleitungspläne
Kaufverträge, Erbbaupachtverträge
Kopie der Festsetzungen des Bebauungsplanes
Kopien ergangener behördlicher Anordnungen, Mitteilungen über noch ausstehende behördliche Anordnungen
Kopien von Miet-, Pacht-, und sonstigen Nutzungsüberlassungsverträgen, einschließlich einer nach Objektart und geografischer Lage aufgeschlüsselter Aufstellung, jeweils mit Angabe der Quadratmeter und des laufenden Mietverhältnisses (einschließlich Name des Mieters, Höhe des Mietzinses, Vertragsdatum, Ablaufdatum, Kündigungsfrist, Verlängerung)

Due-Diligence-Checkliste (Commerz Real AG)

Kosten bestehender Erschließungsverträge zu Stromversorgung, Gasversorgung oder sonstiger Energienutzung
Kosten der Dekontaminierung
Lageangabe (Sanierungsgebiet, städtebauliches Entwicklungsgebiet, Umlegungsgebiet)
Leitungspläne (Strom, Gas, Wasser, Abwasser)
Nachbarschaftsvereinbarungen betreffend das Grundstück
Nachweis, dass die Versicherungsbeiträge gezahlt worden sind, Einzelheiten zu Versicherungsfällen
Nutzungsart (gem. Flächennutzungsplan)
Rechte von Dritten, die einem Umbau / einer Nutzungsänderung entgegenstehen
Sämtliche Anfragen, z. B. Umweltverträglichkeitsprüfungen, Umwelt-Audit-Berichte, Untersuchungsberichte u. Ä., Bescheide über Verstöße oder sonstige umweltrechtliche Bescheide von Behörden innerhalb der letzten fünf Jahre
Sämtliche anhängigen bzw. drohenden Ansprüche betreffend das Grundstück, einschließlich Streitigkeiten wegen Planungsgenehmigungen, Übereinstimmung mit bereits erteilten Genehmigungen und Nutzungen
Sämtliche interne Korrespondenz zu Umweltangelegenheiten, einschließlich Vermerke und Berichte an den Verkäufer
Sämtliche Unterlagen bezüglich anhängiger und drohender gerichtlicher oder behördlicher Verfahren, die umweltrechtliche Angelegenheiten des Grundstücks betreffen
Sonstige Pläne (Grundrisse, Schnitte, Ansichten)
Stand der Dekontaminierungsmaßnahmen (Boden und Gebäude)
Steuern: Grundsteuer- / Einheitssteuermessbescheide
Straßenmäßige Erschließung (einschließlich Verkehrsbeschränkungen durch Bebauungsplan oder verkehrsrechtliche Anordnungen)
Streitigkeiten mit Mietern, einschließlich einer Aufstellung von Mietern, die sich mit Mietzahlungen in Rückstand befinden, mit Angabe der Dauer und der Höhe der aufgelaufenen Rückstände
Technische Unterlagen (Bau- und Ausstattungsbeschreibung, Inspektion, Wartung)
Unterlagen hinsichtlich der Statik (Positionspläne, Schalpläne und Bewehrungspläne)
Vereinbarungen mit Dritten, aufgrund derer die Nutzung des Grundstücks eingeschränkt sind
Vermögenszuordnungsnachweise
Versicherungen (Art, Umfang, Vertragsbeginn und -dauer) für das Grundstück (Bauherrenhaftpflicht, Bauhaftpflichtversicherung, Sachversicherung, Drittschadensversicherung und Vorräteversicherung, besondere Versicherungen für technische Anlagen)
Wartungsverträge
Zusammenfassung der Mietrechtsstreitigkeiten

g) Elektronische Gebäude- und Anlagen- Checkliste als Basis für die Berechnung nach DIN V 18599

Elektronische Gebäude- und Anlagen- Checkliste als Basis für die Berechnung nach DIN V 18599
Absorptionskältemaschine (Art der Kühlung, Teillastregelung, Art der Rückkühlung, Heizmedieneintrittstemperatur, Temperaturniveau,
Adresse / Anschrift
Allgemeines zum Gebäude (Orientierung des Haupteingangs, Anzahl der Vollgeschosse, Solarkollektoren, Photovoltaikanlage, auffällige Wärmebrücken)
Ansichten
Anzahl der Vollgeschosse, Kellergeschoss, Dachgeschoss (ausgebaut / nicht ausgebaut)
Art des Raumklimagerätes (Erzeugereinheit)
Art des Wärmeerzeugers
Aufstellort des Wärmeerzeugers (beheizt oder unbeheizt)
Baubeschreibung, inkl. Informationen über evtl. Renovierungen bzw. bauliche Veränderungen (Abweichungen von vorhandenen Plänen)
Baujahr
Bauteile der Hüllfläche
Bauweise
Bauweise (massive Bauweise, abgehängte Decken usw.) der einzelnen Räume
Befeuchtung der RLT-Einheit (Befeuchter, Dampferzeugung, Regelung)
Beleuchtung (Anzahl der Beleuchtungssysteme, Kontrollsystem, Präsenzkontrolle, Beleuchtungsart, Lampenart, Vorschaltgerät, Lampen, einschließlich Typ / Leistung und Anzahl)
Beleuchtungsbereiche der einzelnen Räume
Beschreibung der Baukonstruktion, Dach (einschließlich Dachentwässerung), Dachkonstruktion, Dachneigung, Dachüberstand
Betrieb der RLT-Einheit (Regelung, Betriebsweise, Betriebszeiten, Versorgungsbereich)
Betriebsweise der Wärmeerzeugung, nachts und am Wochenende
Eigentümer
Energieträger der Wärmeerzeugung
Fabrikat und Baujahr der Wärmeerzeugung
Fassade (Typen, Material und Wandfarbe der Außenwand)
Fenster (Fenstertypen, Rahmenmaterial und Sonnenschutz)
Fenster (Maße, Orientierung, Sonnenschutz, einschließlich Betriebsweise, Typ und Farbe sowie Verschattung / Überhang)

Elektronische Gebäude- und Anlagen- Checkliste als Basis für die Berechnung nach DIN V 18599

Fernkälte, einschließlich Temperaturniveau
Fernwärme, einschließlich Art, Betriebsweise und Dämmklasse
Gebäudetyp (EFH, ZFH, MFH, DHH, RH, …)
Heizung, Warmwasser (Raumheizung, Heizsystem, Raumtemperatur-Regelung, Anordnung der Heizung, Anbindeleitung, Warmwasser)
Hilfsenergie der Solarpumpe (Nennleistung und monatliche Betriebsdauer)
Informationen über die Anlagentechnik (Schaltschemen, Gerätelisten, Inspektionsprotokolle)
Informationen über Nutzung (Zeiten, Personen, Geräte)
Informationen zu Verteil-, Strang- und Anbindeleitung, einschließlich Leitungslänge, Leitungsführung, Umgebung, Dämmung und Baujahr/Baualtersklasse
Interne Wärmequellen (Personen und Geräte)
Kälteerzeugung (Bezeichnung, Fabrikat, Baujahr, Betriebsweise, Versorgungsbereich und System)
Kessel, einschließlich Art und Informationen zur Trinkwassererwärmung
Kompressionskältemaschine (Art des Verdichters, Art der Verdichterkühlung, Art des Kältemittels, Temperaturniveau, Verdampfungstemperatur und Verdampfungsdruck sowie Kälteleistung)
Konditionierung (vorhandene Systeme und zugeordnete Erzeuger, Trinkwarmwasserbedarf, reduzierter Betrieb)
Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage
Kühlsystem der Lüftung (direkte oder indirekte Kälteabgabe)
Lageplan / Topographie / Sichtbeziehungen
Leerstand
Lüftung, Raumlufttechnik (Typ, Verbindung zur Außenluft, Luftstrom aus Nachbarzone, RLT-Anlage vorhanden,
Luftvolumenstrom (konstant oder variabel, Zuluft und Abluft)
Material und Zusammensetzung des Erdreichs, einschließlich Wärmeleitfähigkeit und Wärmekapazität
Name des Gebäudes
Name des Projekts
Nettomaße der einzelnen Räume
Norm-Wärmebedarfsermittlung
Nutzungsprofil nach DIN V 18599 der Räume, einschließlich Teilnutzung
Oberer Gebäudeabschluss (Typ, Neigung, U-Wert, Aufbau, Beschaffenheit des Daches, Integrierte Bauteile, Lage, Anbindung, Baujahr)

Elektronische Gebäude- und Anlagen- Checkliste als Basis für die Berechnung nach DIN V 18599

Offensichtliche Undichtheiten der einzelnen Räume
Opake Wand-Bauteile (Typ, U-Wert, Aufbau, Oberflächenfarbe, integrierte Bauteile, Lage, Anbindung, Baujahr)
Projektnummer
Pumpen der Kälteerzeugung (Typenschild-Informationen, Betriebsweise, Pumpenregelung)
Pumpen der Wärmeerzeugung (Auslegung, Regelung, Überstromventil, hydraulischer Abgleich, Wasserinhalt, Kennwerte, Fabrikat und Baujahr)
Raumlufttechnik (RLT)-Einheit (Bezeichnung, Fabrikat / Typ, Baujahr, Luftvolumenstrom, Erhitzer, Kühler, Aufstellort, Luftkanalfläche außerhalb der thermischen Hülle, Wärmerückgewinnung)
Rückkühlung (Art des Rückkühlers, Kreislauf, Zusatzschalldämpfer, Frostschutz)
Solaranlage (Bezeichnung, Fabrikat, Baujahr, Art der Solaranlage, Art des Kollektors, Größe, Ausrichtung und Neigung)
Speicher der Solaranlage (Typ, Fabrikat, Baujahr, Speichernenninhalt, Nennleistung der Pumpe, Lagerung)
Speicher der Wärmeerzeugung (Fabrikat, Baujahr, Speichernenninhalt, Nennleistung Pumpe, Lagerung, Aufstellort)
Temperaturregelung (außen-, raumtemperaturgeführt oder konstant)
Transparente Bauteile (Typ, U-Wert, g-Wert, Rahmenmaterial, thermische Trennung, Abminderungsfaktor für Rahmenanteil, Verglasung, Firma und Fabrikat, Baujahr)
Umgebung (Lage des Gebäudes mit Windabschirmfaktor, benachbarte Architektur)
Unterer Gebäudeabschluss (Typ, U-Wert, Aufbau, Perimeterdämmung, Anbindung, Baujahr)
Ventilatoren der RLT-Einheit (Zuluftventilator, Abluftventilator)
Ventilatoren-Raumkühlung (Inneneinheit)
Verbrauchskennwerte von Heizung und Strom
Verteilung der Kälteerzeugung (Leitungslängen des Kaltwasser-Kreis und Kühlwasser-Kreis)
Verteilung der Wärmeversorgung, einschließlich Versorgungsberiech, Rohrnetztyp und Versorgungsanteil
Vor- und Rücklauftemperatur der Wärmeerzeugung
Wand- / Boden- / Deckenfarbe der einzelnen Räume
Wärmebrückenzuschlag
Wärmeerzeugung (Heizung oder Trinkwasser)
Wärmepumpe, einschließlich Art und Medium
Wärmeschutznachweis

Elektronische Gebäude- und Anlagen- Checkliste als Basis für die Berechnung nach DIN V 18599

Zeitraum ohne Nutzung

h) Ermittlung der Versicherungssumme für Wohngebäude (WGV-Versicherungs AG)

Ermittlung der Versicherungssumme für Wohngebäude (WGV-Versicherungs AG)

Adresse / Anschrift
Anzahl der Vollgeschosse, Kellergeschoss, Dachgeschoss (ausgebaut / nicht ausgebaut)
Beschreibung der Baukonstruktion, Außenwände, Konstruktion und Material der Außenwände (konstruktive Beschreibung und Beschreibung des Materials)
Bodenbeläge VF, NF
Flächenangaben (BGF, WflWFL, NF)
Gebäudetyp (EFH, ZFH, MFH, DHH, RH, …)
Kurzbeschreibung Decken
Kurzbeschreibung Fenster
Kurzbeschreibung Heizungsanlage
Kurzbeschreibung Sanitäranlage
Kurzbeschreibung Türen
Oberer Gebäudeabschluss (Typ, Neigung, U-Wert, Aufbau, Beschaffenheit des Daches, Integrierte Bauteile, Lage, Anbindung, Baujahr)

i) Exposévorlage (p.verlag)

Exposévorlage (p.verlag)
Adresse / Anschrift
Amtlicher Lageplan
Angaben zur Bezug (Bezugstermin, Vertragsstatus, Vertragsart)
Anschrift des Verkäufers
Anzahl der Vollgeschosse, Kellergeschoss, Dachgeschoss (ausgebaut / nicht ausgebaut)
Aufteilungsmöglichkeiten und/oder Ausbaureserven
Aufzug vorhanden und notwendig
Ausbaureserven im m²
Außenanlagen, Carport, Stellplatz / Garage
Baustil
Bauweise
Besonderheiten/Nutzungsbeschränkungen
Flächenangaben (BGF, WflWFL, NF)
Flächenberechnung (BRI, NF) DIN 277
Flurstück
Gemeinschaftliche Sonderausstattungen
Gemeinschaftseinrichtungen
Gesamteinheiten im Gebäude
Größe Balkon, Terrasse, Loggia
Größe des Grundstücks
Infrastruktur
Instandhaltungsrückstand in Euro pro Quadratmeter
Lagebeschreibung
Mieteinnahmen mit Mietaufstellung
Nebenkosten
Nebenkosten (umlagefähig / nicht umlagefähig)
Objektart
Ort
Orts- Stadtteil
Raumhöhen (Wohnräume, Keller, Dachgeschoss)
Renovierungen (Jahr, Umfang)

Exposévorlage (p.verlag)

Sanierungen (Jahr, Umfang)
Sondernutzungsrechte
Sonstige Pläne (Grundrisse, Schnitte, Ansichten)
Stadtplanausschnitt
Verkaufs-/Angebotspreis
Wartungen, TÜV-Abnahmen
Wohnqualität und Ausstattung
Zimmeranzahl
Zustand der Wohnräume
Zustand des Objektes

j) Hausakte (BMVBS)

Hausakte (BMVBS)
Abfallsammelplatz (ggf. Zustand)
Abnahmeprotokolle / Gewährleistungsfristen (Schornsteinfegerprotokolle,…)
Abwasserhebeanlage
Adresse / Anschrift
Amtliche Bescheide
Amtlicher Lageplan
Angabe der Eigentumsverhältnisse am Grundstück
Anzahl der Vollgeschosse, Kellergeschoss, Dachgeschoss (ausgebaut / nicht ausgebaut)
Architektenvertrag
Außenanlagen, Carport, Stellplatz / Garage
Außenanlagen, Einfriedung, Stützmauern
Baubeschreibung
Baugenehmigung (Kopie)
Bauherr
Baujahr
Baulasten / Beschränkungen vorhanden
Bauleiter
Bautechnische Nachweise (z. B. statische Berechnungen, Wärme-, Schall-, Brandschutznachweise, Entwässerungsgesuch)
Bauverträge
Bauzeichnungen (chronologisch geordnet)
Bauzeichnungen zur Baugenehmigung
Belege, Informationen, Verwendungs- und Verarbeitungshinweise, stoffliche Zusammensetzung sowie weitere Angaben des Herstellers für Ausbaustoffe (Fußbodenbeläge, Fliesen,…) und Einbauten (Sanitärobjekte, Armaturen,…)
Beleuchtung (Anzahl der Beleuchtungssysteme, Kontrollsystem, Präsenzkontrolle, Beleuchtungsart, Lampenart, Vorschaltgerät, Lampen, einschließlich Typ/Leistung und Anzahl)
Berechnungen (Grundstücksnutzung, Nutzfläche, Rauminhalt)
Beschreibung der Baukonstruktion, Dach (einschließlich Dachentwässerung), Dachkonstruktion, Dachneigung, Dachüberstand
Beschreibung, Prospekt, Betriebsanleitung sowie Hinweise zur Regelung und Steuerung von: Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

Hausakte (BMVBS)

Beschreibung, Prospekt, Betriebsanleitung sowie Hinweise zur Regelung und Steuerung von: Wärmeversorgungsanlagen (Heizung, Warmwasserbereitung)
Beschreibung, Prospekt, Betriebsanleitung sowie Hinweise zur Regelung und Steuerung von: lufttechnischen Anlagen
Beschreibung, Prospekt, Betriebsanleitung sowie Hinweise zur Regelung und Steuerung von: elektrischen Anlagen
Beschreibung, Prospekt, Betriebsanleitung sowie Hinweise zur Regelung und Steuerung von: Fernmelde- und informationstechnische Anlagen
Beschreibung, Prospekt, Betriebsanleitung sowie Hinweise zur Regelung und Steuerung von: Förderanlagen
Beschreibung, Prospekt, Betriebsanleitung sowie Hinweise zur Regelung und Steuerung von: Gebäudeautomation
Beschreibung, Prospekt, Betriebsanleitung sowie Hinweise zur Regelung und Steuerung von: Anlagen zur Regenwassernutzung
Beschreibung, Prospekt, Betriebsanleitung sowie Hinweise zur Regelung und Steuerung von: Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien
Beschreibung, Prospekt, Betriebsanleitung sowie Hinweise zur Regelung und Steuerung von: sonstigen Anlagen
Datum des Bezuges
Eigentümer
Einliegerwohnung (falls vorhanden NF nach DIN 277-1)
Energieausweis
Entwässerung (Mischsystem oder Trennsystem)
Entwurfsverfasser der Hausakte
Flächenberechnung (BRI, NF) DIN 277
Flur
Flurstück
Fotodokumentation der Bauzustände
Gastank
Gebäudetyp (EFH, ZFH, MFH, DHH, RH, …)
Gebäudeversicherung
Gemarkung
GFZ (Geschossflächenzahl)
Größe des Grundstücks
Grundbuchauszug
Grundrissplanung / Funktionalität / Schnitte
GRZ (Grundflächenzahl)

Hausakte (BMVBS)

Haftpflichtversicherung für Grundstückseigentümer
Hausratversicherung
Heizöltank
Jahresheizenergiebedarf (Berechnet nach WSchV 95 oder ENEV)
Jahresheizwärmebedarf (Berechnet nach WSchV 95 oder ENEV)
Kaufverträge, Erbbaupachtverträge
Keller vorhanden
Kurzbeschreibung Abwasseranlage
Kurzbeschreibung Anlage zur Nutzung regenerativer Energien
Kurzbeschreibung besondere Bauteile
Kurzbeschreibung Decken
Kurzbeschreibung Einrichtungen zur barrierefreien Nutzung
Kurzbeschreibung Fenster
Kurzbeschreibung Gebäudesicherungsanlage
Kurzbeschreibung Gründung
Kurzbeschreibung Grundwassernutzung für Bewässerung (Brunnen)
Kurzbeschreibung Heizungsanlage
Kurzbeschreibung Innenwände, nichttragende
Kurzbeschreibung Innenwände, tragende
Kurzbeschreibung Kelleraußenwände
Kurzbeschreibung Lüftungsanlage
Kurzbeschreibung Regenwasserverwendung/-Versickerung
Kurzbeschreibung Sanitäranlage
Kurzbeschreibung Sonnenschutz / Sichtschutz
Kurzbeschreibung sonstige besondere Anlagen
Kurzbeschreibung Starkstromanlage
Kurzbeschreibung Telekommunikation und Informationstechnik
Kurzbeschreibung Treppen
Kurzbeschreibung Türen
Kurzbeschreibung Warmwasserbereitung
Lageplan / Topographie / Sichtbeziehungen
Nutzungskosten: Abgaben und Beiträge
Nutzungskosten: Fremdkapitalkosten
Nutzungskosten: Inspektion und Wartung

Hausakte (BMVBS)

Nutzungskosten: Kosten der Instandsetzung
Nutzungskosten: Reinigung und Pflege (Fassade, Dach,…)
Nutzungskosten: Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom,…)
Planer / Hersteller / Vertragspartner / Herstellerbezeichnung
Schallschutz gegen Außenlärm (nach DIN, erhöht oder besondere Schallschutzmaß-nahmen)
Sicherheits- und Gesundheitsplan
sonstige Versicherungen
sonstige Verträge
Unterlagen für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten
Versicherungen in der Bauzeit
Versorgungsunternehmen Abwasser (Querschnitt, Material)
Versorgungsunternehmen Fernwärme
Versorgungsunternehmen Gas
Versorgungsunternehmen Informationstechnik
Versorgungsunternehmen Starkstrom
Versorgungsunternehmen Telekommunikation (Fernmeldetechnik, TV)
Versorgungsunternehmen Wasser
Verträge / Kontoauszüge zur Finanzierung
Verträge mit Fachplanern
Verträge mit Sachverständigern
Wärmepumpe, einschließlich Art und Medium
Wartungsverträge
Wirtschaftlichkeitsberechnung

k) Immobilien - Rating (Hypovereinsbank)

Immobilien - Rating (Hypovereinsbank)
Adressqualität / Repräsentanzwert / Image des Quartiers
architektonische Gestaltung
Bahn fußläufig
Bus fußläufig
Drittverwendungsfähigkeit
Eignung des Mikrostandortes für Objektart und Nutzerzielgruppe
Gebäudeemissionen
Gebäudetechnik / Sicherheitsausstattung
Gefährdungslage, Naturkatastrophen (Überschwemmungen, Lawinen…)
gesamtwirtschaftliche Entwicklung und internationale Attraktivität
Image der Mieterstruktur
Innenausstattung
Instandhaltungszustand
Leerstand
Mietentwicklungspotential
Modernisierungszustand
Niveau der Bewirtschaftungskosten
Ortszentrum fußläufig
politische, juristische, steuer- und währungspolitische Rahmenbedingungen
soziodemographische Entwicklung
Umlagefähigkeit der Bewirtschaftungskosten
Vermietbarkeit / Konkurrenzsituation

I) Innosys

Innosys

Anteil Balkone
Zustand der Fenster
Zustand des Eingangsbereiches
Zustand des Treppenhauses
E-Verstärkung der Wohnung
E-Verstärkung des Treppenhauses
Aufzug vorhanden und notwendig
Zustand der Balkone
Zustand der Fassade
Heizungsart
Instandhaltungsrückstand in Euro pro Quadratmeter
Bahn fußläufig
Bus fußläufig
Ortszentrum fußläufig
Entfernung Fernstraße
Kindergarten
Grundschule
Weiterführende Schule
Ärzte/Krankenhaus
Einkauf
Spielplatz
Sport/Freizeit
Öffentliche Einrichtungen
Kulturelle Einrichtungen
Naherholung
Lärmbelästigung
Luftverschmutzung
Wohngebiet
Mischgebiet
Gewerbegebiet
Bebauungsdichte
Beschreibung der Baukonstruktion, Fenster / Fenstertüren, Art und Anzahl der Fenster

m) Mietspiegel (Zusammenfassung aller Städte)

Mietspiegel (Zusammenfassung aller Städte)

Abfallsammelplatz (ggf. Zustand)
Abgeschlossenheit der Wohnung
altersgerechte Ausstattung
Angabe zur Durchführung von Schönheitsreparatur
Anzahl der Räume, davon Wohnräume
Anzahl der Vollgeschosse, Kellergeschoss, Dachgeschoss (ausgebaut / nicht ausgebaut)
architektonische Gestaltung
Aufstellung sämtlicher Mietverträge / Pachtverträge (einschließlich Untermietverträge, Zusatzvereinbarungen, sowie Entwürfe von Mietverträgen, die noch verhandelt werden, und Mietverträge, die in den letzten sechs Monaten ausgelaufen sind) mit allen Anhängen, Anlagen und Übergabeprotokollen
Aufzug vorhanden und notwendig
Außenanlagen, Carport, Stellplatz / Garage
Außenanlagen, Grünflächen (Bodenarbeiten, Bepflanzungen)
Ausstattung Grundtypen: Mit Innen-WC, mit Sammelheizung (SH), mit Bad/Dusche
Ausstattung Grundtypen: Mit Innen-WC, mit Sammelheizung (SH), ohne Bad/Dusche
Ausstattung Grundtypen: Mit Innen-WC, ohne Sammelheizung (SH), ohne Bad/Dusche
Ausstattung Grundtypen: Ohne Innen-WC, ohne Sammelheizung (SH), ohne Bad/Dusche
Bad (einfach, normal, gehoben)
Bad nicht beheizbar oder Holz-/ Kohleheizung
Bad ohne Entlüftung
Bad ohne Fenster
Bad und separate Duschtasse (evtl. mit fester Duschabteilung), Bidet
Bad und WC getrennt
Bad: Bodenbelag
Bad: Fußbodenheizung
Bad: Komfortausstattung, sonstige gehobene Ausstattung
Bad: Verfliesung (z. B. Deckenhoch)
Baderneuerung-/ Modernisierung

Mietspiegel (Zusammenfassung aller Städte)

Baujahr
Bebauungsdichte
behindertengerechte Ausstattung
Beschaffenheit der Fassade: mit/ohne Dämmung
Beschreibung der Baukonstruktion, Außenwände, Wärmedämmung der Außenwände (Art, Material, Dicke)
Beschreibung der Baukonstruktion, Fenster / Fenstertüren, Sonderverglasung (evtl. nachträglicher Einbau)
Beschreibung der Baukonstruktion, Kelleraußenwände / Lichtschächte, Wärmedämmung der Kelleraußenwände (Art, Material, Dicke, Wärmeleitgruppe)
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Informationsanlage, Qualität und Umfang der Kommunikationsanlage (Gegensprechanlage,…)
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Informationsanlage, wenn vorhanden, Angaben zu Gefahrenmeldeanlage (Einbruch-, Brandmeldeanlagen)
besonders ungünstige Lage (am Straßeneck / Kreuzung)
Bestand an Grün- und Freiflächen
Betreuungsvertrag
Bodenbeläge VF, NF
Brennkessel von vor 1984
Conciergedienste
Dienst- oder Werkwohnungen
Einsehbarkeit
Energieträger der Wärmeerzeugung
Fahrradabstellplatz, Hobby-/Werkraum
Fehlende ausreichenden Warmwasserversorgung nicht zentral, nicht an Durchlauferhitzer, nicht Boiler,>60l
Fehlende Heizung / Fehlende Heizung in einzelnen Räumen
fehlendes Badezimmer
fehlendes Waschbecken, 2 Waschbecken oder: nur kleines Handwaschbecken
Flächenangaben (BGF, WflWFL, NF)
Fußbodenerneuerung
Fußbodenkälte
Garten (alleinige oder gemeinschaftliche Nutzung - z. B. min 50m²)
Gäste-WC (separat)
Gebäudetyp (EFH, ZFH, MFH, DHH, RH, …)
Gebäudeverwaltung (Betriebskosten, Aufstellung nicht umlagefähiger Nebenkosten, be-

Mietspiegel (Zusammenfassung aller Städte)

stehende Rechtsstreitigkeiten mit Mietern)
Gefangene Räume
Größe Bad
Größe Balkon, Terrasse, Loggia
Grundrissverbesserung
Heizungsart
Hochhaus (+5 Etagen)
Infrastruktur
Innenausstattung
Instandhaltungszustand
Kabelanschluss, Gemeinschaftsantenne
Kamin (Innenkamin / offener Kamin)
Keller vorhanden
Kochnische, Koch- oder Wohnküche vorhanden
komplette Einbauküche
Komplettsanierung
Küche (einfach, normal, gehoben)
Küche Bodenbelag
Küche nicht beheizbar oder Holz-/ Kohleheizung
Küche ohne angemessene Entlüftung
Küche: Fliesenspiegel
Küche: Warmwasserversorgung, Versorgungs- und Entsorgungsanschlüsse
Küchengeräte (Art des Herdes, Kühl-/Gefrierschrank, Dunstabzug, Geschirrspüler)
Kurzbeschreibung Warmwasserbereitung
Lage im Gebäude (Seitenflügel, Quergebäude, Stockwerk, Ausrichtung)
Leitungsmodernisierung (elektr. Einschließl. Verstärkung der Leitungsquerschnitte)
Lokale Sondertypen (z. B. Einfacher Altbau mit Speicher und Nutzfläche im Keller …)
Messeinrichtung für Wasser/Abwasser
Modernisierung der Wasserver- und entsorgung (z. B. neue Anschlüsse)
Nachbesserung von Lärm- und Trittschallschutz
nachträgliche Erneuerung der Heizung
Nebenkosten-Abrechnungszeitraum
Nebenkostenvorauszahlung oder -pauschale
Ortszentrum fußläufig

Mietspiegel (Zusammenfassung aller Städte)

Quartiersqualität / Branchenzentralisierung / Stadtteillage
Raumhöhen (Wohnräume, Keller, Dachgeschoss)
Repräsentativer Altbau (Raumhöhe, Stuck, Holztäfelung etc.)
Rollläden (evtl. elektrisch)
Sauna, Schwimmbad (Einzel- oder Gemeinschaftsnutzung)
Schieflage
Schließanlage
separater Anschluss für Geschirrspüler
separates Badezimmer oder -nische
sichtbarer, an der Wand angebrachter (80l) Boiler
sichtbarer, frei stehender (80l) Badeofen
Speicherraum (Dachboden)
Spielplatz
Stellplatz für Waschmaschine im Haus
Stellplatz für Waschmaschine in der Wohnung
Straßenbild
Strukturheizkörper / Handtuchwärmer
Tageslicht
Transparente Bauteile (Typ, U-Wert, g-Wert, Rahmenmaterial, thermische Trennung, Abminderungsfaktor für Rahmenanteil, Verglasung, Firma und Fabrikat, Baujahr)
Trockenmöglichkeit außerhalb der Wohnung
Türenmodernisierung
Umgebende Nutzung
Verkehrsanbindung (Erreichbarkeit)
Wandhängendes WC mit Spülkasten in Wand eingelassen
Wärmetechnische Beschaffenheit (mittlere, bessere - aus Energieausweis)
WC außerhalb
WC mit Spartaste
Wohndiele, Speisekammer
Wohnküche
Wohnqualität und Ausstattung
Wohnungstyp (Zi-Appartment, Maisonette, Souterrain, Penthouse)
Zeitpunkt der letzten Mieterhöhung
Zentralheizung / Fehlende Zentralheizung

Mietspiegel (Zusammenfassung aller Städte)

Zusätzlich nutzbare Räume im Haus (Partyraum, Gästeraum)
Zustand des Objektes
Zustand des Treppenhauses
zweites Badezimmer

n) Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen (BMVBS)

Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen (BMVBS)
Abnahme und technische Nachweise, Baufluchtlinien- und ggfs. Höhenattest des Vermessungsingenieurs
Abnahme und technische Nachweise, Bestandszeichnungen der technischen Gebäudeausrüstung
Angaben zu Nutzungsgruppen gerechten Lösungen (barrierefrei, altengerecht,…)
Angaben zur Gründung auf Basis des vom Bauherrn zu liefernden Baugrundgutachtens, Abdichtungsart nach dem im Baugrundgutachten ermittelten Lastfall
Angaben zur Planung des Gebäudes mit grundstücksbezogenen Parametern wie Erschließung, Gebäudeausrichtung, Schallschutzvorgaben
Ansichten
Anzahl der Räume, davon Wohnräume
Anzahl der Vollgeschosse, Kellergeschoss, Dachgeschoss (ausgebaut / nicht ausgebaut)
Außenanlagen, Carport, Stellplatz / Garage
Außenanlagen, Einfriedung, Stützmauern
Außenanlagen, Geh- und Fahrwege, Terrassen
Außenanlagen, Grünflächen (Bodenarbeiten, Bepflanzungen)
Außenanlagen, Versorgungsanlagen auf dem eigenen Grundstück
Bauweise
Bescheinigung für alle Gewerke über die fachgerechte, mangelfreie Ausführung der Bauleistungen (Gewährleistungsbescheinigungen)
Beschreibung der Bau- bzw. Ausbaustufen (schlüsselfertig, voll ausgebaut, Bausatzhaus, Eigenleistungen)
Beschreibung der Baukonstruktion, Außenwände, detailierte Angaben zu Fliesen und Wandbelägen (Materialpreis,…)
Beschreibung der Baukonstruktion, Außenwände, Oberflächengestaltung der Außenwände auf der Innenseite je nach Raum (Maler- Tapezierarbeiten)
Beschreibung der Baukonstruktion, Außenwände, Putzsystem, einschließlich Angaben zu Detaillösungen (Sockel, Anschlüsse,…)
Beschreibung der Baukonstruktion, Erdarbeiten, Aushub der Baugrube, Bodenarten nach den Ermittlungen des Baugrundgutachtens
Beschreibung der Baukonstruktion, Außentreppen, Hauseingangstreppe, Art der Ausführung, Geländer
Beschreibung der Baukonstruktion, Außentreppen, Kelleraußentreppe, Art der Ausführung, Geländer, Entwässerung
Beschreibung der Baukonstruktion, Außenwände, Wärmedämmung der Außenwände

Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen (BMVBS)

(Art, Material, Dicke)
Beschreibung der Baukonstruktion, Außenwände, Konstruktion und Material der Außenwände (konstruktive Beschreibung und Beschreibung des Materials)
Beschreibung der Baukonstruktion, Dach (einschließlich Dachentwässerung), Dachkonstruktion, Dachneigung, Dachüberstand
Beschreibung der Baukonstruktion, Dach (einschließlich Dachentwässerung), Dachdeckung bei Steildächern
Beschreibung der Baukonstruktion, Dach (einschließlich Dachentwässerung), Dachabdichtungen bei Flachdächern
Beschreibung der Baukonstruktion, Dach (einschließlich Dachentwässerung), Wärmedämmung
Beschreibung der Baukonstruktion, Dach (einschließlich Dachentwässerung), Qualität der Dämmung
Beschreibung der Baukonstruktion, Dach (einschließlich Dachentwässerung), Holzschutz
Beschreibung der Baukonstruktion, Dach (einschließlich Dachentwässerung), Dachentwässerung, Material von Dachrinnen
Beschreibung der Baukonstruktion, Erdarbeiten, Abfuhr des Bodenaushubes bzw. Zwischenlagerung
Beschreibung der Baukonstruktion, Erdarbeiten, Anfuhr von Füllboden
Beschreibung der Baukonstruktion, Erdarbeiten, Baugrubensicherung, einschließlich Sicherung gegen Tagwasser
Beschreibung der Baukonstruktion, Erdarbeiten, Einmessen
Beschreibung der Baukonstruktion, Erdarbeiten, Herstellung des geplanten Geländeniveaus durch Auffüllung mit dem zwischengelagerten Mutterboden
Beschreibung der Baukonstruktion, Erdarbeiten, Verfüllung der Baugrube einschließlich Verdichtung
Beschreibung der Baukonstruktion, Fenster / Fenstertüren, Art der Oberflächenbehandlung
Beschreibung der Baukonstruktion, Fenster / Fenstertüren, Art und Anzahl der Fenster
Beschreibung der Baukonstruktion, Fenster / Fenstertüren, Beschreibung des Zubehörs einschließlich der Angaben zum Material
Beschreibung der Baukonstruktion, Fenster / Fenstertüren, Fenstergriffe
Beschreibung der Baukonstruktion, Fenster / Fenstertüren, Material der Fensterrahmen
Beschreibung der Baukonstruktion, Fenster / Fenstertüren, Montageverfahren
Beschreibung der Baukonstruktion, Fenster / Fenstertüren, Sicherheitsanforderungen
Beschreibung der Baukonstruktion, Fenster / Fenstertüren, Sonderverglasung (evtl. nachträglicher Einbau)
Beschreibung der Baukonstruktion, Geschossdecken / Fußböden, Fußbodenkonstrukti-

Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen (BMVBS)

on in Abhängigkeit von der vorgesehenen Raumnutzung
Beschreibung der Baukonstruktion, Geschossdecken / Fußböden, konstruktiver Aufbau der Decken
Beschreibung der Baukonstruktion, Geschossdecken / Fußböden, Oberflächengestaltung der Deckenunterseite, Material Art
Beschreibung der Baukonstruktion, Gründung / Abdichtung, Angaben für welche Feuchtebelastung die Abdichtung gemäß DIN 18^95 vorgesehen ist
Beschreibung der Baukonstruktion, Gründung / Abdichtung, Angaben zur Ausführung von Dränagen einschließlich Versickerungseinrichtungen
Beschreibung der Baukonstruktion, Gründung / Abdichtung, Fundamentarten Streifenfundament, Plattenfundament,…)
Beschreibung der Baukonstruktion, Innentreppen, Wohngeschosstreppe, Ausführungsart, Oberflächengestaltung, Geländer
Beschreibung der Baukonstruktion, Innenwände, Konstruktion und Material der Innenwände
Beschreibung der Baukonstruktion, Innenwände, Oberflächengestaltung, Material, Art abhängig von der jeweiligen Raumnutzung
Beschreibung der Baukonstruktion, Innenwände, Wanddicken
Beschreibung der Baukonstruktion, Innenwände, Fliesen, Wandbeläge
Beschreibung der Baukonstruktion, Kelleraußenwände / Lichtschächte, Material der Kelleraußenwände
Beschreibung der Baukonstruktion, Kelleraußenwände / Lichtschächte, Ausführung der Abdichtung (weiße Wanne, schwarze Wanne,…)
Beschreibung der Baukonstruktion, Kelleraußenwände / Lichtschächte, Wärmedämmung der Kelleraußenwände (Art, Material, Dicke, Wärmeleitgruppe)
Beschreibung der Baukonstruktion, Kelleraußenwände / Lichtschächte, Ausführung der Lichtschächte (massiv, Kunststoff,…)
Beschreibung der Baukonstruktion, Kellertreppe, Ausführungsart, Oberflächengestaltung, Geländer
Beschreibung der Baukonstruktion, Türen, Außentüren, Material, Einbruchschutz, Anzahl der Innentüren, Art der Oberflächenbehandlung, Qualität der Drückergarnituren
Beschreibung der Baukonstruktion, Türen, Balkone, Loggien, Terrassen, Art der Konstruktion, Material
Beschreibung der Baukonstruktion, Türen, Innentüren, Material, Art der Oberflächenbehandlung, Qualität der Drückergarnituren
Beschreibung der Baukonstruktion, Türen, Wintergarten, Art der Konstruktion, gewähltes Material, Material / Art des Bodenbelages, beheizt oder unbeheizt
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Elektroanlage, Installation, Beschreibung der Anschlussleistung/Einspeisung, Anzahl der Stromkreise,….
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Elektroanlage, Installation, Angaben zur

Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen (BMVBS)

Ausstattung der einzelnen Räume (Lichtschalter, Steckdosen,…)
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Elektroanlage, Installation, Angaben zum Schalterprogramm (Design, Preisgruppe)
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Elektroanlage, Installation, bei Nutzung regenerativer Energien, z. B. Photovoltaikanlage, Angaben zur eingesetzten Technik und Leistung sowie zur aktiven Fläche
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, Wärmeversorgung, Heizungssystem / Kessel
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, Wärmeversorgung, Vorgesehene Energieträger / Brennstoffe
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, Wärmeversorgung, Nennwärmeleistung
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, bei einer vorgesehenen Nutzung regenerativer Energien, Wärmpumpe (Art und technische Ausführung)
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, bei einer vorgesehenen Nutzung regenerativer Energien, Solaranlage
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, Heizung, Ort der Aufstellung
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, Heizung, Angaben zu Zusatzheizungen
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, Heizung, Art und Material der Abgasanlage / Schornstein
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, Heizung, Wärmeverteilung, dabei Anzahl der Heizkreise, Material der Rohrleitungen
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, Heizung, Wärmeabgabe (Radiatoren, Fußbodenheizung,…)
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, Heizung, Regelung der Heizungsanlage
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, Heizung, Regelung der Raumtemperatur (Thermostatventile, Einzelraumregelung,…)
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, Trinkwassererwärmung, Art der Versorgung (zentral / dezentral)
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, Beschreibung des Systems und eingesetzten Technik
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, Wärmedämmung der Rohrleitungen nach EnEV
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, Material und Ausführung der Rohrleitungen

Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen (BMVBS)

Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, Parameter Heizung und Trinkwassererwärmung, Anschluss-/Kesselleistung
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, Parameter Heizung und Trinkwassererwärmung, Brennstofflagerung, Art der Lagerung
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, Parameter Heizung und Trinkwassererwärmung
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung, Parameter Heizung und Trinkwassererwärmung, wenn vorgesehen: Angaben zur Solaranlage (Fläche, Speicher, Deckungsrate)
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Informationsanlage, Antennenanlage, Satellitenanlage, Hausanlage
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Informationsanlage, Qualität und Umfang der Fernmeldeanlage, Lage und Anzahl der Leerrohrsysteme
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Informationsanlage, Qualität und Umfang der Kommunikationsanlage (Gegensprechanlage,…)
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Informationsanlage, wenn vorhanden, Angaben zu Gefahrenmeldeanlage (Einbruch-, Brandmeldeanlagen)
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Lüftungstechnische Maßnahmen, Art der Lüftung (freie, kontrollierte, Lüftungstechnik,…)
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Sanitäranlagen, Installationen, Hausanschlussinstallation / Hauswasserinstallation (Art, Hersteller)
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Sanitäranlagen, Installationen, Installationen, Ausstattung mit Anschlüssen
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Sanitäranlagen, Installationen, Installationen, weitere Anlagen oder Einrichtungen (z. B. Feinfilter, Druckminderer / Druckerhöhung,…)
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Sanitäranlagen, Installationen, Installationen, falls vorhanden, Angaben zur Regenwassernutzungsanlage
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Sanitäranlagen, Installationen, Installationen, Art der Installation (Vorwandinstallation, Sockelinstallation,…)
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Sanitäranlagen, Installationen, Installationen, Material der Warm- und Kaltwasserleitungen sowie Abflussrohre / Schmutzwasserleitungen
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Sanitäranlagen, Installationen, Installationen, Verlegeart der Wasserleitungen (unter Putz, auf Putz,…)
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Sanitäranlagen, Installationen, Sanitärobjekte und Armaturen / Ausstattung, geplante Ausstattung (Anzahl, Abmessung)
Beschreibung der haustechnischen Anlagen, Sanitäranlagen, Installationen, Sanitärobjekte und Armaturen / Ausstattung, Objekt- und Armaturenqualität (Hersteller, Serie)
Dokumentation der Bauleitung

Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen (BMVBS)

Energieausweis
Flächenangaben (BGF, WflF, NF)
Garantieurkunden für die Haustechnik
Gebäudeabmessungen (Länge, Breite, Höhe) / Größe des Gebäudes
Gebäudetyp (EFH, ZFH, MFH, DHH, RH, …)
Jahres-Primärenergiebedarf nach EnEV
Kompaktheit des Gebäudes (A/Ve - Verhältnis)
Konstruktionspläne (Werkpläne) im Maßstab 1:50 mit allen zur Bauausführung nötigen Details
Luftdichtheit des Gebäudes
Nachweis über die Unbedenklichkeit verwendeter Baustoffe und Materialien
Planer / Hersteller / Vertragspartner / Herstellerbezeichnung
Planung des baulichen Wärmeschutzes und der Heizungsanlage nach der Energieeinsparverordnung
Planzeichnungen und Statik
Protokolle der bauaufsichtlichen Gebrauchsabnahme
Raumhöhen (Wohnräume, Keller, Dachgeschoss)
Schallschutz gegen Außenlärm (nach DIN, erhöht oder besondere Schallschutzmaßnahmen)
Schallschutz, Angaben zum Standort des Objektes
Schornsteinfegerabnahmeprotokoll
Werkplanung Sanitär / Heizung / Lüftung / Elektro

o) SIGNAL IDUNA Bausparvertrag

SIGNAL IDUNA Bausparvertrag

Adresse / Anschrift
Baugenehmigung (Kopie)
Entschuldungsnachweis
Gebäudetyp (EFH, ZFH, MFH, DHH, RH, …)
Grundbuchauszug
Kopie des Mietvertrags
notarieller Kaufvertrag oder vorerst Vorvertrag
unbezahlte Handwerker-/ Materialrechnungen oder zunächst Kostenvoranschläge

p) SIGNAL IDUNA Gebäudeversicherung

SIGNAL IDUNA Gebäudeversicherung

Adresse / Anschrift
Angabe der Nutzungsart, des Objekttyps und des Bauwerksindex
Außenanlagen, Carport, Stellplatz / Garage
Baujahr
Ferien-/Wochenendhaus
Flächenangaben (BGF, WflF, NF)
Gebäude-Neubauwert
Gebäudetyp (EFH, ZFH, MFH, DHH, RH, …)
Gutachten zu Wert/Zustand von Grundstück/Gebäuden
Leerstand
Nutzungsart (gem. Flächennutzungsplan)
Wohnqualität und Ausstattung

q) SIGNAL IDUNA Gebäudewertrechner

SIGNAL IDUNA Gebäudewertrechner

Anzahl der Vollgeschosse, Kellergeschoss, Dachgeschoss (ausgebaut / nicht ausgebaut)
Außenanlagen, Carport, Stellplatz / Garage
Beschreibung der Baukonstruktion, Außenwände, Konstruktion und Material der Außenwände (konstruktive Beschreibung und Beschreibung des Materials)
Bodenbeläge VF, NF
fehlendes Badezimmer
Flächenangaben (BGF, Wfl, NF)
Gebäudetyp (EFH, ZFH, MFH, DHH, RH, …)
Keller vorhanden
Kurzbeschreibung Fenster
Kurzbeschreibung Heizungsanlage
Kurzbeschreibung Sanitäranlage
Kurzbeschreibung Warmwasserbereitung
Sauna, Schwimmbad (Einzel- oder Gemeinschaftsnutzung)
Solaranlage (Bezeichnung, Fabrikat, Baujahr, Art der Solaranlage, Art des Kollektors, Größe, Ausrichtung und Neigung)

r) SIGNAL IDUNA Haus- und Grundbesitzerhaftpflicht

SIGNAL IDUNA Haus- und Grundbesitzerhaftpflicht

Adresse / Anschrift
Bruttojahresmiete
Flächenangaben (BGF, WflF, NF)
Nutzungsart (gem. Flächennutzungsplan)

s) SIGNAL IDUNA Hausratsversicherung

SIGNAL IDUNA Hausratsversicherung

Adresse / Anschrift
Bauweise
Berufsangaben
Beschreibung der Baukonstruktion, Außenwände, Konstruktion und Material der Außenwände (konstruktive Beschreibung und Beschreibung des Materials)
Flächenangaben (BGF, WflWFL, NF)
Gebäudetechnik / Sicherheitsausstattung
Wohnungstyp (Zi-Appartment, Maisonette, Souterrain, Penthouse)

t) VÖB - Immobilienanalyse

VÖB – Immobilienanalyse (Wohnen)
Bahn fußläufig
Entfernung Fernstraße
Kindergarten
Grundschule
Einkauf
Sport/Freizeit
Kulturelle Einrichtungen
Lärmbelästigung
Luftverschmutzung
architektonische Gestaltung
Belichtung oder Beschattung des Gebäudes
Grundrissplanung / Funktionalität / Schnitte
Gebäudetechnik / Sicherheitsausstattung
Innenausstattung
Baujahr
Modernisierungszustand
Instandhaltungszustand
Lageplan / Topographie / Sichtbeziehungen
geologische Verhältnisse
Bodenkontamination
Innere und äußere Erschließung
Verwendete Baumaterialien
Energiebilanz
Gebäudeemissionen
Ausbauverhältnis (Wohnfläche / Bruttorauminhalt)
Betriebskosten (Euro pro Quadratmeter)
Behördliche Auflagen
Anzahl der Mieter
Wertentwicklungspotential
Image der Mieterstruktur
Laufzeit und Struktur der Mietverträge
Mietentwicklungspotential

VÖB – Immobilienanalyse (Wohnen)

Adressqualität / Repräsentanzwert / Image des Quartiers
Außenanlagen, Carport, Stellplatz / Garage
Außenanlagen, Einfriedung, Stützmauern
Außenanlagen, Geh- und Fahrwege, Terrassen
Außenanlagen, Grünflächen (Bodenarbeiten, Bepflanzungen)
Außenanlagen, Versorgungsanlagen auf dem eigenen Grundstück
Bahn (überregional)
Drittverwendungsfähigkeit
Eignung des Mikrostandortes für Objektart und Nutzerzielgruppe
Flughafen
Gefährdungslage, Naturkatastrophen (Überschwemmungen, Lawinen…)
Leerstand
Niveau der Bewirtschaftungskosten
Ökologische Altlasten
Parkplatzsituation
Quartiersqualität / Branchenzentralisierung / Stadtteillage
Sicherheit des Standortes
Technische Katastrophen
Umlagefähigkeit der Bewirtschaftungskosten
Vermietbarkeit / Konkurrenzsituation
Zentralität / Makrolage

u) Wertermittlungsverfahren - Discounted Cash Flow

Wertermittlungsverfahren - Discounted Cash Flow

Adressqualität / Repräsentanzwert / Image des Quartiers
Altlastengutachten (Boden und Gebäude)
Art der baulichen Nutzung
Aufstellung sämtlicher Mietverträge / Pachtverträge (einschließlich Untermietverträge, Zusatzvereinbarungen, sowie Entwürfe von Mietverträgen, die noch verhandelt werden, und Mietverträge, die in den letzten sechs Monaten ausgelaufen sind) mit allen Anhängen, Anlagen und Übergabeprotokollen
Auszug aus der Bodenrichtwertkarte
Baujahr
Baumängel und Bauschäden
Bauweise / Baugestaltung: Flexibilität
Beitrags- und abgabenrechtlicher Zustand
Beschreibung der Baukonstruktion, Dach (einschließlich Dachentwässerung), Dachkonstruktion, Dachneigung, Dachüberstand
Beschreibung der Baukonstruktion, Geschossdecken / Fußböden, Fußbodenkonstruktion in Abhängigkeit von der vorgesehenen Raumnutzung
Betrachtungs-/Prognosezeitraum
Betriebskosten (Euro pro Quadratmeter)
Boden- und Wandfliesen
Diskontierungszinssätze
Drittverwendungsfähigkeit
Elektroinstallation
Emissionslage / Umwelteinflüsse
Energetische Eigenschaften
Entwicklungszustand d. Grundstückes
Fassade (Typen, Material und Wandfarbe der Außenwand)
Gebäudeabmessungen (Länge, Breite, Höhe) / Größe des Gebäudes
Gefährdungslage, Naturkatastrophen (Überschwemmungen, Lawinen…)
Größe des Grundstücks
Grundbuchgebühren
Grunderwerbssteuer
Grundstückszuschnitt
Hanglage

Wertermittlungsverfahren - Discounted Cash Flow

Inflationserwartung
Instandhaltungskosten
Kapitalisierungszinssätze
Kaufpreise von Vergleichsgrundstücken
Kosten der Neuvermietung
Kosten zur Beseitigung von Mängeln u. Schäden
Kurzbeschreibung Decken
Kurzbeschreibung Fenster
Kurzbeschreibung Heizungsanlage
Kurzbeschreibung Innenwände, nichttragende
Kurzbeschreibung Innenwände, tragende
Kurzbeschreibung Sanitäranlage
Kurzbeschreibung Treppen
Kurzbeschreibung Türen
Laufzeit und Struktur der Mietverträge
Leerstand
Maklercourtage
Marktanpassungsfaktoren: Erbbaurechts- oder Erbbaugrundstücksfaktoren
Marktanpassungsfaktoren: sonstige Anpassungsfaktoren
Maß der baulichen Nutzung
Mietausfallwagnis
Miethöhe
Niveau der Bewirtschaftungskosten
Notargebühren
Objektart
Objektspezifischer Immobilienmarkt
politische, juristische, steuer- und währungspolitische Rahmenbedingungen
Prognose der Bewirtschaftungskosten
Prognose der Mieteinnahmen
Quartiersqualität / Branchenzentralisierung / Stadtteillage
Rechte und Belastungen
Revitalisierungs- / Modernisierungskosten
Sonstige Haustechnik
soziodemographische Entwicklung

Wertermittlungsverfahren - Discounted Cash Flow

Süd-, West-, Nord- und Ostlage
Umlagefähigkeit der Bewirtschaftungskosten
Vergleichsfaktoren für bebaute Grundstücke: Ertragsfaktoren
Vergleichsfaktoren für bebaute Grundstücke: Gebäudefaktoren
Vergleichsmieten / marktüblich erzielbare Erträge
Verhältnisse am Kapitalmarkt
Verkehrsanbindung (Erreichbarkeit)
Verwaltungskosten
Wirtschaftliche Restnutzungsdauer
Wirtschaftliche Situation / Attraktivität
Zugänglichkeit
Zustand des Objektes

v) Wertermittlungsverfahren - Ertragswertverfahren (Deutschland)

Wertermittlungsverfahren - Ertragswertverfahren (Deutschland)
Adressqualität / Repräsentanzwert / Image des Quartiers
Altlastengutachten (Boden und Gebäude)
Art der baulichen Nutzung
Aufstellung sämtlicher Mietverträge / Pachtverträge (einschließlich Untermietverträge, Zusatzvereinbarungen, sowie Entwürfe von Mietverträgen, die noch verhandelt werden, und Mietverträge, die in den letzten sechs Monaten ausgelaufen sind) mit allen Anhängen, Anlagen und Übergabeprotokollen
Auszug aus der Bodenrichtwertkarte
Baujahr
Baumängel und Bauschäden
Bauweise / Baugestaltung: Flexibilität
Beitrags- und abgabenrechtlicher Zustand
Beschreibung der Baukonstruktion, Dach (einschließlich Dachentwässerung), Dachkonstruktion, Dachneigung, Dachüberstand
Beschreibung der Baukonstruktion, Geschossdecken / Fußböden, Fußbodenkonstruktion in Abhängigkeit von der vorgesehenen Raumnutzung
Betriebskosten (Euro pro Quadratmeter)
Boden- und Wandfliesen
Drittverwendungsfähigkeit
Elektroinstallation
Emissionslage / Umwelteinflüsse
Energetische Eigenschaften
Entwicklungszustand d. Grundstückes
Fassade (Typen, Material und Wandfarbe der Außenwand)
Gebäudeabmessungen (Länge, Breite, Höhe) / Größe des Gebäudes
Gefährdungslage, Naturkatastrophen (Überschwemmungen, Lawinen…)
Gesamtnutzungsdauer
Größe des Grundstücks
Grundstückszuschnitt
Hanglage
Indexreihen (Bodenpreise, Preise für Eigentumswohnungen, Preise für Einfamilienhäuser)
Inflationserwartung
Instandhaltungskosten

Wertermittlungsverfahren - Ertragswertverfahren (Deutschland)

Kapitalisierungszinssätze
Kaufpreise von Vergleichsgrundstücken
Kosten der Neuvermietung
Kosten zur Beseitigung von Mängeln u. Schäden
Kurzbeschreibung Decken
Kurzbeschreibung Fenster
Kurzbeschreibung Heizungsanlage
Kurzbeschreibung Innenwände, nichttragende
Kurzbeschreibung Innenwände, tragende
Kurzbeschreibung Sanitäranlage
Kurzbeschreibung Treppen
Kurzbeschreibung Türen
Laufzeit und Struktur der Mietverträge
Leerstand
Liegenschaftszinssätze
Marktanpassungsfaktoren: Erbbaurechts- oder Erbbaugrundstücksfaktoren
Marktanpassungsfaktoren: Sonstige Anpassungsfaktoren
Maß der baulichen Nutzung
Mietausfallwagnis
Miethöhe
Niveau der Bewirtschaftungskosten
Objektart
Objektspezifischer Immobilienmarkt
politische, juristische, steuer- und währungspolitische Rahmenbedingungen
Prognose der Bewirtschaftungskosten
Prognose der Mieteinnahmen
Quartiersqualität / Branchenzentralisierung / Stadtteillage
Rechte und Belastungen
Revitalisierungs- / Modernisierungskosten
Sonstige Haustechnik
soziodemographische Entwicklung
Süd-, West-, Nord- und Ostlage
Umlagefähigkeit der Bewirtschaftungskosten
Umrechnungskoeffizienten (Maße baulicher Nutzung, Grundstückgrößen u. -Tiefen)

Wertermittlungsverfahren - Ertragswertverfahren (Deutschland)

Vergleichsfaktoren für bebaute Grundstücke: Ertragsfaktoren
Vergleichsfaktoren für bebaute Grundstücke: Gebäudefaktoren
Vergleichsmieten / marktüblich erzielbare Erträge
Verhältnisse am Kapitalmarkt
Verkehrsanbindung (Erreichbarkeit)
Verwaltungskosten
Wirtschaftliche Restnutzungsdauer
Wirtschaftliche Situation / Attraktivität
Zugänglichkeit
Zustand des Objektes

w) Wertermittlungsverfahren - Ertragswertverfahren (International)

Wertermittlungsverfahren - Ertragswertverfahren (International)
Adressqualität / Repräsentanzwert / Image des Quartiers
Altlastengutachten (Boden und Gebäude)
Art der baulichen Nutzung
Aufstellung sämtlicher Mietverträge / Pachtverträge (einschließlich Untermietverträge, Zusatzvereinbarungen, sowie Entwürfe von Mietverträgen, die noch verhandelt werden, und Mietverträge, die in den letzten sechs Monaten ausgelaufen sind) mit allen Anhängen, Anlagen und Übergabeprotokollen
Auszug aus der Bodenrichtwertkarte
Baujahr
Baumängel und Bauschäden
Bauweise / Baugestaltung: Flexibilität
Beitrags- und abgabenrechtlicher Zustand
Beschreibung der Baukonstruktion, Dach (einschließlich Dachentwässerung), Dachkonstruktion, Dachneigung, Dachüberstand
Beschreibung der Baukonstruktion, Geschossdecken / Fußböden, Fußbodenkonstruktion in Abhängigkeit von der vorgesehenen Raumnutzung
Betriebskosten (Euro pro Quadratmeter)
Boden- und Wandfliesen
Drittverwendungsfähigkeit
Elektroinstallation
Emissionslage / Umwelteinflüsse
Energetische Eigenschaften
Entwicklungszustand d. Grundstückes
Fassade (Typen, Material und Wandfarbe der Außenwand)
Gebäudeabmessungen (Länge, Breite, Höhe) / Größe des Gebäudes
Gefährdungslage, Naturkatastrophen (Überschwemmungen, Lawinen…)
Größe des Grundstücks
Grundbuchgebühren
Grunderwerbssteuer
Grundstückszuschnitt
Hanglage
Inflationserwartung
Instandhaltungskosten

Wertermittlungsverfahren - Ertragswertverfahren (International)

Kapitalisierungszinssätze
Kaufpreise von Vergleichsgrundstücken
Kosten der Neuvermietung
Kosten zur Beseitigung von Mängeln u. Schäden
Kurzbeschreibung Decken
Kurzbeschreibung Fenster
Kurzbeschreibung Heizungsanlage
Kurzbeschreibung Innenwände, nichttragende
Kurzbeschreibung Innenwände, tragende
Kurzbeschreibung Sanitäranlage
Kurzbeschreibung Treppen
Kurzbeschreibung Türen
Laufzeit und Struktur der Mietverträge
Leerstand
Maklercourtage
Marktanpassungsfaktoren: Erbbaurechts- oder Erbbaugrundstücksfaktoren
Marktanpassungsfaktoren: Sonstige Anpassungsfaktoren
Maß der baulichen Nutzung
Mietausfallwagnis
Miethöhe
Niveau der Bewirtschaftungskosten
Notargebühren
Objektart
Objektspezifischer Immobilienmarkt
politische, juristische, steuer- und währungspolitische Rahmenbedingungen
Prognose der Bewirtschaftungskosten
Prognose der Mieteinnahmen
Quartiersqualität / Branchenzentralisierung / Stadtteillage
Rechte und Belastungen
Revitalisierungs- / Modernisierungskosten
Sonstige Haustechnik
soziodemographische Entwicklung
Süd-, West-, Nord- und Ostlage
Umlagefähigkeit der Bewirtschaftungskosten

Wertermittlungsverfahren - Ertragswertverfahren (International)

Vergleichsfaktoren für bebaute Grundstücke: Ertragsfaktoren
Vergleichsfaktoren für bebaute Grundstücke: Gebäudefaktoren
Vergleichsmieten / marktüblich erzielbare Erträge
Verhältnisse am Kapitalmarkt
Verkehrsanbindung (Erreichbarkeit)
Verwaltungskosten
Wirtschaftliche Restnutzungsdauer
Wirtschaftliche Situation / Attraktivität
Zugänglichkeit
Zustand des Objektes

x) Wertermittlungsverfahren - Sachwertverfahren

Wertermittlungsverfahren - Sachwertverfahren

Adressqualität / Repräsentanzwert / Image des Quartiers
Altlastengutachten (Boden und Gebäude)
Art der baulichen Nutzung
Auszug aus der Bodenrichtwertkarte
Baujahr
Baukostenkalkulation
Baumängel und Bauschäden
Bauweise / Baugestaltung: Flexibilität
Beitrags- und abgabenrechtlicher Zustand
Beschreibung der Baukonstruktion, Dach (einschließlich Dachentwässerung), Dachkonstruktion, Dachneigung, Dachüberstand
Beschreibung der Baukonstruktion, Geschossdecken / Fußböden, Fußbodenkonstruktion in Abhängigkeit von der vorgesehenen Raumnutzung
Boden- und Wandfliesen
Drittverwendungsfähigkeit
Elektroinstallation
Emissionslage / Umwelteinflüsse
Energetische Eigenschaften
Entwicklungszustand d. Grundstückes
Fassade (Typen, Material und Wandfarbe der Außenwand)
Gebäudeabmessungen (Länge, Breite, Höhe) / Größe des Gebäudes
Gefährdungslage, Naturkatastrophen (Überschwemmungen, Lawinen…)
Gesamtnutzungsdauer
Größe des Grundstücks
Grundstückszuschnitt
Hanglage
Indexreihen (Bodenpreise, Preise für Eigentumswohnungen, Preise für Einfamilienhäuser)
Kosten zur Beseitigung von Mängeln u. Schäden
Kurzbeschreibung Decken
Kurzbeschreibung Fenster
Kurzbeschreibung Heizungsanlage
Kurzbeschreibung Innenwände, nichttragende

Wertermittlungsverfahren - Sachwertverfahren

Kurzbeschreibung Innenwände, tragende
Kurzbeschreibung Sanitäranlage
Kurzbeschreibung Treppen
Kurzbeschreibung Türen
Marktanpassungsfaktoren: Erbbaurechts- oder Erbbaugrundstücksfaktoren
Marktanpassungsfaktoren: Sachwertfaktoren
Marktanpassungsfaktoren: Sonstige Anpassungsfaktoren
Maß der baulichen Nutzung
Normalherstellungskosten (NHK)
Objektart
Objektspezifischer Immobilienmarkt
politische, juristische, steuer- und währungspolitische Rahmenbedingungen
Quartiersqualität / Branchenzentralisierung / Stadtteillage
Rechte und Belastungen
Sonstige Haustechnik
soziodemographische Entwicklung
Süd-, West-, Nord- und Ostlage
Umrechnungskoeffizienten (Maße baulicher Nutzung, Grundstückgrößen u. -tiefen)
Vergleichsfaktoren für bebaute Grundstücke: Gebäudefaktoren
Verhältnisse am Kapitalmarkt
Verkehrsanbindung (Erreichbarkeit)
Wirtschaftliche Restnutzungsdauer
Wirtschaftliche Situation / Attraktivität
Zugänglichkeit
Zustand des Objektes

y) Wertermittlungsverfahren - Vergleichswertverfahren

Wertermittlungsverfahren - Vergleichswertverfahren

Adressqualität / Repräsentanzwert / Image des Quartiers
Altlastengutachten (Boden und Gebäude)
Art der baulichen Nutzung
Auszug aus der Bodenrichtwertkarte
Baujahr
Baumängel und Bauschäden
Bauweise / Baugestaltung: Flexibilität
Beitrags- und abgabenrechtlicher Zustand
Beschreibung der Baukonstruktion, Dach (einschließlich Dachentwässerung), Dachkonstruktion, Dachneigung, Dachüberstand
Beschreibung der Baukonstruktion, Geschossdecken / Fußböden, Fußbodenkonstruktion in Abhängigkeit von der vorgesehenen Raumnutzung
Boden- und Wandfliesen
Drittverwendungsfähigkeit
Elektroinstallation
Emissionslage / Umwelteinflüsse
Energetische Eigenschaften
Entwicklungszustand d. Grundstückes
Fassade (Typen, Material und Wandfarbe der Außenwand)
Gebäudeabmessungen (Länge, Breite, Höhe) / Größe des Gebäudes
Gefährdungslage, Naturkatastrophen (Überschwemmungen, Lawinen…)
Gesamtnutzungsdauer
Größe des Grundstücks
Grundstückszuschnitt
Hanglage
Indexreihen (Bodenpreise, Preise für Eigentumswohnungen, Preise für Einfamilienhäuser)
Kaufpreise von Vergleichsgrundstücken
Kosten zur Beseitigung von Mängeln u. Schäden
Kurzbeschreibung Decken
Kurzbeschreibung Fenster
Kurzbeschreibung Heizungsanlage
Kurzbeschreibung Innenwände, nichttragende

Wertermittlungsverfahren - Vergleichswertverfahren

Kurzbeschreibung Innenwände, tragende
Kurzbeschreibung Sanitäranlage
Kurzbeschreibung Treppen
Kurzbeschreibung Türen
Marktanpassungsfaktoren: Erbbaurechts- oder Erbbaugrundstücksfaktoren
Marktanpassungsfaktoren: Sonstige Anpassungsfaktoren
Maß der baulichen Nutzung
Objektart
Objektspezifischer Immobilienmarkt
politische, juristische, steuer- und währungspolitische Rahmenbedingungen
Quartiersqualität / Branchenzentralisierung / Stadtteillage
Rechte und Belastungen
Sonstige Haustechnik
soziodemographische Entwicklung
Süd-, West-, Nord- und Ostlage
Umrechnungskoeffizienten (Maße baulicher Nutzung, Grundstückgrößen u. -tiefen)
Vergleichsfaktoren für bebaute Grundstücke: Ertragsfaktoren
Vergleichsfaktoren für bebaute Grundstücke: Gebäudefaktoren
Verhältnisse am Kapitalmarkt
Verkehrsanbindung (Erreichbarkeit)
Wirtschaftliche Restnutzungsdauer
Wirtschaftliche Situation / Attraktivität
Zugänglichkeit
Zustand des Objektes

Anhang 2 Übersicht existierender Instrumente zur Beschreibung und Bewertung von Gebäuden

In Zusammenhang mit der systematischen Aufbereitung von Gebäudeinformationen existieren sehr unterschiedliche Ansätze. Die Initiatoren dieser Ansätze sind ebenfalls sehr unterschiedlicher Natur. Die Bandbreite reicht von gemeinnützigen Organisationen über kommunale bis hin zu privatwirtschaftlichen Initiatoren. Auch die Art der Aufbereitung der Informationen unterscheidet sich sehr stark, es existieren einfache Beschreibungen, Dokumentationen, Gütesiegel, Bewertungen usw.. Eine einheitliche Begriffsdefinition für die unterschiedlichen Ansätze konnte nicht festgestellt werden. Die Rede ist u.a. von Gebäudepässen, Checklisten, Ausweisen oder Gütesiegeln.

In folgender Tabelle ist das Ergebnis einer Recherche in diesem Themenfeld dargestellt. Die Tabelle bietet eine Übersicht identifizierter Instrumente. Es werden Titel, Herausgeber und Internet-Quelle benannt. Des Weiteren wird eine Typisierung vorgenommen, d. h. die identifizierten Instrumente wurden bestimmten Typen wie beispielsweise Dokumentation, Beschreibung oder Gütesiegel zugeordnet. In der letzten Spalte wird der Inhalt stichwortartig wiedergegeben.

Titel	Herausgeber	Internet-Quelle	Typ	Inhalt
AKÖH-Gebäudebrief	Arbeitskreis Ökologischer Holzbau e.V.	http://www.akoeh.de/	Beschreibung (Volldeklaration + Energie)	Baustoffe, Energiebedarf und Energieverbrauch, Holzhausbau-Qualität Volldeklaration
ALLÖKH-Qualitätssiegel	Institut für Umwelt und Gesundheit	http://www.iug-umwelt-gesundheit.de/	Qualitätssiegel, Prüf- Kriterienkatalog für Allergiker-gerechtes Ökohaus	Ökologische Kriterien, Eignung für Allergiker, Haus + Umwelt
Baubiologischer Gebäudecheck	Institut für Baubiologie + Ökologie Neubeuern IBN	http://www.baubiologie.de/site/home.php	Checkliste + evtl. Beratung vor Ort	Elektrosmogmessungen, Analyse von Schadstoffen und/oder Pilzbelastungen usw.
Baubiologischer Gütepass	Baubiologisches Büro Dr. Klaus H. Eiserhardt	http://www.guteorte.de/index.html	Gütepass	Baubiologische Qualität, Wohngesundheit, Wohngifte und Schadstoffe, Feuchte usw.
Bauwerkspass	Bundesingenieurkammer (BIngK), Bundesvereinigung der Prüfingenieure für Bautechnik e. V. (V PI) und Deutsches Institut für Prüfung und Überwachung e. V. (DPÜ)	http://www.bingk.de/	Beschreibung, Dokumentation	
Bund-Gütesiegel „Energie sparendes Krankenhaus“	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND)	http://www.energiesparendes-krankenhaus.de/	Gütesiegel	CO_2-Verbrauch, Energieverbrauch, Energiemanagement
Energie-Check	LBS	http://www.lbs.de/modernisier	Energieanalyse	Energieverbrauch

Titel	Herausgeber	Internet-Quelle	Typ	Inhalt
	EN-OP-INSTITUT Privatwirtschaftliches Institut für Bau-Beratung und -Marketing GmbH	en/energie-check	(Online)	
Energiepass Hessen	Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Partner der Hessischen Energie-Einsparaktion	http://www.impulsprogramm.de/	Energetische Bewertung, Entscheidungshilfe	Energieverbrauch, Einsparmöglichkeiten
EnergieSpar-Check	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg	http://www.energiesparcheck.de/	Energetische Bestandsaufnahme, Entscheidungshilfe	Energieverbrauch, Einsparmöglichkeiten
EPIQR (Energy Performance Indoor Environment Quality Retrofit) Gebäudepass (heute – Energieausweis nach EnEV)		http://www.calcon.de/		
Gebäude-Check Energie	EnergieAgentur.NRW	http://www.energieland.nrw.de	Energetische Bestandsaufnahme, Entscheidungshilfe	Energieverbrauch, Einsparmöglichkeiten
Gebäudepass (Anlage des Leitfadens Nachhaltiges Bauen)	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen	http://www.bmvbs.de/	Beschreibung, Dokumentation	
Gebäudepass	Keßler Real Estate Solutions GmbH	http://www.kesslersolutions.de/bestandsdaten/gebaeudepass.html	Gebäudepass, Dokumentation	Bestandsdaten, Flächen, Baustoffe, Schäden
Gebäudepass	Woschitz Engineering und RWT Plus	http://www.woschitz.at/	Energieausweis	Energiebedarf, Einsparmöglichkeiten
Gebäudepass als Teil der Hausakte	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Berlin	http://www.kompetenzzentrum-bauen.de/	Beschreibung, Neubau	Allgemeine Angaben, Liegenschaft, Gebäude, Außenanlagen
Gießener Gebäudepass	Initiative Gießener Gebäudepass	http://www.giessener-gebaeudepass.de/home.html	Zertifikat, Energie und Gesundheit	Energieausweis, Schadstoffuntersuchung, Blower-Door-Test uvm.
Grüne Hausnummer	Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr Saarland	http://www.saarland.de/4172.htm	Gütesiegel	Energie, Baustoffe, ökologische Aspekte
Gütesiegel Euregio-haus/Sachsenhaus	Zertifizierungs- und Coachingstelle Euregio-haus/Sachsenhaus in der Hochschule Zittau/Görlitz (FH)	http://www.hs-zigr.de/bauwesen/ehs/index.html	Gütesiegel, Energetische und ökologische Bewertung	Energieverbrauch, verwendete Baustoffe, ökologische Aspekte
Hamburger Ener-	Hamburgische Wohnungs-	http://www.wk-hamburg.de/	Energetische Be-	Berechneter Ener-

Titel	Herausgeber	Internet-Quelle	Typ	Inhalt
giepass	baukreditanstalt		standsaufnahme, Zertifikat, Entscheidungshilfe	giebedarf, Einsparmöglichkeiten, Energieausweis
IBO ÖKOPASS	IBO –Österreichisches Institut für Baubiologie	http://www.ibo.at/de/oekopass/kriterien.htm	Gebäudepass	Nutzungsqualität und ökologische Qualität
IfQ-Gebäudepass	Institut zu Förderung von Immobilien e.V.	http://www.ifq-ev.de/index.php	Zertifikat	Ökonomische und ökologische Kriterien
IMMOBILIEN-PASS	KLAUS-HAUS Ingenieurpartnerschaft Oswald & Riediger	http://www.klaus-haus.de/index.html	Bewertung	Bautechnische Zustandsprüfung
ImmoPass	Dekra	http://www.dekra-immopass.de/	Zertifikat	Gebäude, Freiraum, Gesundes Wohnen, Umwelt, Haustechnik, Bauausführung
INVESTIMO Gebäudepass	INVESTIMO GmbH	http://www.investimo.de/index.php	Gebäudepass, Wertgutachten	Gebäudeelemente, Zustand, Maßnahmen, Kosten
klima:aktiv	Lebensministerium Österreich	http://www.klimaaktiv.at/	Zertifikat	Planung und Ausführung, Energie und Versorgung, Baustoffe und Konstruktion, Raumluftqualität und Komfort
Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen für Ein- und Zweifamilienhäuser	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Berlin	http://www.kompetenzzentrum-bauen.de/	Übersicht, Neubau	
Muster-Baubeschreibung	Verbraucherzentrale Bundesverband e. V.	http://www.vzth.de/	Beschreibung, Dokumentation	Grundstück, Gebäude, Anlagen, Qualität, Versicherungen
QDF-Gütesiegel	Bundesverband Deutscher Fertigbau	http://www.bdf-ev.de/german/index.html	Gütesiegel	Material, Wärmedämmung, uvm
qualitätsgeprüftes Passivhaus Dr. Wolfgang Feist	Passivhaus Institut Dr. Wolfgang Feist	http://www.passiv.de/	Zertifikat, Energetische Bewertung	Energiebedarf, Prüfung
RAL-Gütezeichen Niedrigenergie-Bauweise RAL-GZ 965	Gütegemeinschaft energieeffiziente Gebäude e.V.	http://www.guetezeichen-neh.de/	Kennzeichnung der energetischen Qualität für Planung und Bauausführung	Energetische Bewertung
Total Quality	Österreichische Gesellschaft für nachhaltiges Bauen	https://www.oegnb.net/home.htm	Zertifikat	Ressourcenschonung, Nutzerkomfort, Qualität uvm.

Anhang 3 Normen / Richtlinien in Zusammenhang mit der Systematisierung von Immobilieninformationen

Neben den im Anhang 2 beschrieben Instrumenten zur Systematisierung von Informationen existieren auch eine Reihe von Normen bzw. Richtlinien. Ähnlich wie bei den beschriebenen Instrumenten sind auch hier sehr unterschiedliche Schwerpunkte zu erkennen. Typische Schwerpunkte der Normung sind beispielsweise technische Produktdokumentationen. Im Bereich der Richtlinien, wie sie der Deutsche Verband für Facility Management e.V. (GEFMA) veröffentlicht, liegt der Schwerpunkt im Zusammenhang mit Prozessen des Facility Managements. In Kapitel 3.3.1 Ansätze zur Systematisierung von Immobilieninformationen aus der Literatur, Praxis und Normung werden einzelne Beispiele eingehender erläutert.

Die folgende Tabelle listet die im Verlauf des Forschungsvorhabens recherchierten Normen bzw. Richtlinien auf. In der ersten Spalte ist die jeweilige Kurzbezeichnung aufgeführt. In der zweiten Spalte der dazugehörige Titel. Die dritte Spalte liefert eine kurze Beschreibung.

Norm/Richtlinie	Titel	Beschreibung
BHKS-Regel 2.001	Aufbau von Anlagendokumentationen: Betriebs-, Wartungs- und Bedienungsanleitungen in der TGA	Die BKHS-Regel 2.001 (Bundesindustrieverband Heizungs-, Klima-, Sanitärtechnik / Technische Gebäudesysteme e.V.) regelt den Aufbau von Anlagendokumentationen.
DIN 1356	Technische Produktdokumentation	Regelt die einheitlichen Anforderungen an Bauaufnahmezeichnungen. Dies gilt insbesondere auch für die digitale Erfassung und Dokumentation des Baubestandes.
DIN 32736	Gebäudemanagement Begriffe und Leistungen	Regelt die Dokumentations- und Informationsleistungen in den Bereichen technisches Gebäudemanagement, infrastrukturelles Gebäudemanagement kaufmännisches Gebäudemanagement
DIN 32835-1	Technische Produktdokumentation – Dokumentation für das Facility Management – Teil 1: Begriffe und Methodik	Diese Norm enthält Grundlagen für ein methodisches Instrumentarium zur Herstellung und Verwendung von Baudokumentationen und Nutzungsdokumentationen zur Unterstützung von Prozessen und Leistungen im Facility Management.

Norm/Richtlinie	Titel	Beschreibung
DIN 32835-2	Technische Produktdokumentation – Dokumentation für das Facility Management – Teil 2: Nutzungsdokumentation	Dokumente, die in die Nutzungsdokumentation aufzunehmen sind, entstehen zum Teil bereits während der Bedarfsermittlung vor Beginn der Bauplanung und danach parallel zur Planung und Herstellung der baulichen Anlagen im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Nutzungsvorbereitung.
DIN EN 13460	Instandhaltung – Dokumente für die Instandhaltung	Die Norm regelt u.a. die Dokumentation der Information, die während der Betriebsphase einer Einheit zu erstellen ist, damit die Instandhaltungsanforderungen erfüllt werden können.
DIN EN 15221	Facility Management	Regelt die Dokumentations- und Informationsleistungen im Facility Management.
DIN ISO 10209	Technische Produktdokumentation	Regelt die Benennungen für Dokumente, die in allen Phasen des Bauprozesses und der Gebäudeverwaltung von der ersten Planung bis zum Abriss des Bauprojektes gebräuchlich sind.
GEFMA 400	Computer Aided Facility Manangement CAFM – Begriffsbestimmungen, Leistungsmerkmale	Die Richtlinie enthält Begriffsbestimmungen sowie eine Reihe von Erläuterungen, u.a. zu Anforderungen an CAFM-Software, die den Verantwortlichen im FM Unterstützung und Sicherheit beim Aufbau individueller CAFM-Systemen bietet.
GEFMA 430	Datenbasis und Datenmanagement in CAFM-Systemen	Die Richtline regelt Begriffsbestimmungen und Erläuterungen. Sie beschreibt sowohl die Struktur einer CAFM-Datenbasis, als auch die Methodik des schrittweisen Aufbaus und der laufenden Pflege.
GEFMA 922	Dokumente im Facility Management - Gesamtverzeichnis mit Quellentexten	Die Richtlinie enthält ein Gesamtverzeichnis aller relevanten Dokumente im Facility Management.
VDI 3966	Datenerfassung für die rechnergestützte Betreuung von Standorten, Gebäuden und Einrichtungen	Hilfestellung für die Anwender von Computer Aided Design (CAD) und Facility Manangement (FM) Instrumenten

Anhang 4 Auswertung Mietspiegel

Um einen Hinweis auf die Informationsbedürfnisse im Bereich von Mietwohnungen zu bekommen, wurden die Mietspiegel von elf unterschiedlichen Städten ausgewertet. Dabei konnten sämtliche den Mietspiegeln zugrunde liegenden Informationen betrachtet werden. Die Mietspiegel wurden so ausgewählt, dass sowohl kleinere als auch größere Städte sowie verschiedene geographische Regionen abgedeckt werden. Festgestellt werden konnte, dass keine einheitliche Vorgehensweise bei der Erfassung von relevanten Informationen besteht. Die Schwerpunkte der Informationserfassung liegen in den beiden Bereichen Ausstattung und Beschaffenheit. Bei den einzelnen Merkmalen ist die größte Übereinstimmung bei Wohnfläche, Qualität und Ausstattungsmerkmale des Bades und Baualters, mit jeweils neun Nennungen erkennbar.

Die folgende Tabelle zeigt in der linken Spalte die bei der Mietspiegel-Erstellung berücksichtigten Informationen. In den folgenden sieben Spalten werden die Informationen verschiedenen Bereichen zugeordnet. Diese setzen sich zusammen aus Gebäudeart, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit, Mietsituation und Nebenkosten. Die verbleibenden elf Spalten ordnen die Informationen den jeweiligen Städten zu, in deren Mietspiegel sie verwendet werden.

Hinweise für die Erstellung von Mietspiegeln finden sich auch bei der öffentlichen Hand. Die vom BMVBS veröffentlichte Broschüre Hinweise zur Erstellung von Mietspiegeln bietet eine Orientierungshilfe für Gutachterausschüsse und Kommunen (vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen, 2002)

Kriterien	Gebäudeart	Größe	Ausstattung	Beschaffenheit	Lage	Mietsituation	Nebenkosten	Bautzen	Berlin	Braunschweig	Darmstadt	Essen	Frankfurt	Halle	München	Fröndenberg	Teltow	Kiel
Hochhaus (+5 Etagen)	X									x					x			
Abgeschlossenheit der Wohnung	X									x								
Anzahl der Geschosse	X											x						
Gebäudemerkmale (Aufzug,, freistehendes Gebäude, stufenfrei…	X																	
Gebäudetyp (EFH, ZFH, MFH, DHH, RH…)	X												x		x	x		
Wohnungstyp (s1-Zi- Appartement, Maisonette, Souterrain, Penthouse)	X								x				x					x

Kriterien	Gebäudeart	Größe	Ausstattung	Beschaffenheit	Lage	Mietsituation	Nebenkosten	Bautzen	Berlin	Braunschweig	Darmstadt	Essen	Frankfurt	Halle	München	Fröndenberg	Teltow	Kiel
Gesamtgröße des Gebäudes (Anzahl d. WE)	X											x						
Repräsentativer Altbau (Raumhöhe, Stuck, Holztäfelung etc.)	X							x	x		x				x			x
Lokale Sondertypen (z. B. Einfacher Altbau mit Speicher und Nutzfläche im Keller…	x														x			
Größe Balkon, Freisitz, Terrasse		X							x			x	x		x			
Wohnfläche		X						x	x	x	x	x	x		x		x	x
Anzahl der Wohnräume		X									x		x					
Grundtypen			X						x							x		x
Ohne Innen-WC, ohne Sammelheizung (SH), ohne Bad/ Dusche			X													x		x
Mit Innen-WC, ohne Sammelheizung (SH), ohne Bad/ Dusche			X						x									
Mit Innen-WC, mit Sammelheizung (SH), ohne Bad/ Dusche			X						x									
Mit Innen-WC, mit Sammelheizung (SH), mit Bad/ Dusche			X						x									
Ausstattung allgemein			X						x							x		x
Ausstattung (gut, mittel, schlecht)			X															x
Stellplatz und (keine Vorschläge) für Waschmaschine in der Wohnung			X						x							x		
Trockenmöglichkeiten außerhalb der Wohnung			X													x		
Bestehen eines Wärmelieferver-trag			X															
Bad/ Toilette			X					x	x	x	x	x	x		x	x	x	x

Kriterien	Gebäudeart	Größe	Ausstattung	Beschaffenheit	Lage	Mietsituation	Nebenkosten	Bautzen	Berlin	Braunschweig	Darmstadt	Essen	Frankfurt	Halle	München	Fröndenberg	Teltow	Kiel
separates Badezimmer oder -nische			X					x				x			x			
Bad (einfach, normal, gehoben)			X					x									x	x
fehlendes Badezimmer			X								x		x			x	x	x
WC außerhalb			X					x		x	x					x	x	x
(Länge x Breite des Bades)			X										x					
Bad und separate Duschtasse (evtl. mit fester Duschabteilung), Bidet			X					x	x	x		x	x		x	x		x
Gäste- WC			X					x	x				x			x		x
zweites Badezimmer			X								x	x	x		x	x		x
Bad und WC getrennt (+)			X					x										
Bad ohne Fenster			X						x	x								
Bad ohne Entlüftung			X						x									
fehlendes Waschbecken, 2 Waschbecken oder: nur kleines Handwaschbecken			X						x	x			x		x			x
WC mit Spartaste			X					x										
Verfliesung (z. B. Deckenhoch)			X					x	x	x		x	x		x			
Messeinrichtung für Wasser/ Abwasser			X						x									
Bad - Bodenbelag			X						x									
Bad nicht beheizbar oder Holz-/ Kohleheizung			X						x									
Fußbodenheizung			X										x					
Komfortausstattung (Sprudler, etc.), sonstige gehobene Ausstattung			X						x	x			x					x
Wandhängendes WC mit Spülkasten in Wand eingelassen			X						x									

Kriterien	Gebäudeart	Größe	Ausstattung	Beschaffenheit	Lage	Mietsituation	Nebenkosten	Bautzen	Berlin	Braunschweig	Darmstadt	Essen	Frankfurt	Halle	München	Fröndenberg	Teltow	Kiel
Strukturheizkörper /Handtuchwärmer			X						x									
Küche			X					x	x	x	x		x		x		x	x
Kochnische, Koch- oder Wohnküche vorhanden			X						x		x		x		x		x	
Küche (einfach, normal, gehoben)			X						x						x			x
Warmwasserversorgung, Versorgungs- und Entsorgungsanschlüsse			X						x									
Fliesenspiegel			X					x	x									
Küchengeräte (Art des Herdes, Kühl-/Gefrierschrank, Dunstabzug, Geschirrspüler)			X						x						x			
Küche ohne angemessene Entlüftung (Fenster etc.)			X						x									
Küche nicht beheizbar oder Holz-/ Kohleheizung			X						x									
komplette Einbauküche			X					x	x	x						x		x
Küche - Bodenbelag			X					x	x									
separater Anschluss für Geschirrspüler			X						x									
Wohnküche			X						x									
Grundriss/ Zimmer			X						x	x	x		x					x
Wohndiele, Speisekammer			X								x		x					
Größe des kleinsten und größten Raumes			X								x							x
Wohnraumhöhe			X															
Gefangene Räume (Durchgangsräume etc.)			X						x	x	(x)							x
"gefangene" Küche			X								x							

Kriterien	Gebäudeart	Größe	Ausstattung	Beschaffenheit	Lage	Mietsituation	Nebenkosten	Bautzen	Berlin	Braunschweig	Darmstadt	Essen	Frankfurt	Halle	München	Fröndenberg	Teltow	Kiel
sonstiger ungünstiger Schnitt (z. B. sehr langer/ schmaler Korridor)			X															x
alters-/ behinderten-gerechte Ausstattung			X															
altersgerechte Ausstattung			X															
behindertengerechte Ausstattung			X															
Betreuungsvertrag			X															
Andere Festinstallierte Einrichtungen			X						x	x								
Besonders gestaltete Fenster (rund, Sprossen…)			X															
Art der Verglasung (U-Wert, Schallschutz, Sicherheitsglas)			X						x									
Rollläden			X						x									
elektr. Rollläden			X															
(keine Vorschläge)			X						x									
Kabelanschluss, Gemeinschaftsantenne			X							x								
(Keine Vorschläge)			X						x									
Abstellmöglichkeiten			X					x	x			x				x		x
Fahrradabstellplatz, Hobby-/ Werkraum			X					x	x									x
Speicherraum (Dachboden)			X															x
Kellerraum			X					x	x			x				x		x
Gemeinschafts-/ Außeneinrichtungen			X					x	x	x	x	x			x	x		x
Kinderspielplatz, Grillplatz			X															x
Sauna, Schwimmbad (Einzel- oder Gemeinschaftsnutzung)			X												x			x

Kriterien	Gebäudeart	Größe	Ausstattung	Beschaffenheit	Lage	Mietsituation	Nebenkosten	Bautzen	Berlin	Braunschweig	Darmstadt	Essen	Frankfurt	Halle	München	Fröndenberg	Teltow	Kiel
Garten (alleinige oder gemeinschaftliche Nutzung - z. B. min. 50 m2)			X							x		x			x			x
Garage (Einzel-/ Doppel-), Stellplatz (ggf. in unmittelbarer Nähe)			X					x										x
Balkon, Loggia, Wintergarten: Größe, Ausrichtung			X					x	x	x		x			x	x		x
Terrasse, Dachterrasse: Größe (z. B. über 4m2, 5m2), Bodenbelag			X					x	x		x				x	x		
Technische Ausstattung			X					x	x	x	x	x	x					
Minimale Steckdosen (nur 1 bis 2 pro Raum) oder mangelnde Kapazität			X						x		x	x						
Leitungen überm Putz			X						x		x		x					
Rohrleitungen überm Putz			X						x									
Elektroinstallation nach DIN			X					x										
Fehlstromschalter (BJ vor 1990)			X							x								
Beläge			X					x	x	x	x	x			x	x	x	x
Fußbodenbeläge, z. B. hochwertige Beläge (Parkett, Fliesen, Stein)			X					x	x	x	x	x			x	x	x	x
Holzgetäfelte Decken und/ oder Wände			X					x										
Ausstattung Gebäude			X					x	x	x	x	x			x		x	x
Zusätzlich nutzbare Räume im Haus (Partyraum, Gästeraum)			X						x			x						
Aufzug im Gebäude			X					x	x	x	x	x			x		x	x
Gegensprechanlage/ Videogegensprechanlage			X					x	x	x					x			
Schließanlage			X					x		x								

Kriterien	Gebäudeart	Größe	Ausstattung	Beschaffenheit	Lage	Mietsituation	Nebenkosten	Bautzen	Berlin	Braunschweig	Darmstadt	Essen	Frankfurt	Halle	München	Fröndenberg	Teltow	Kiel
Stauraum: Einbauschrank oder Abstellraum innerh. d. Wohnung			X						x									
Generelle Ausstattung (einfach, mittel, gut)			X							x								
Conciergedienste			X						x									
Beheizung			X					x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Beheizung: Nah-/Fern-/ Block-heizung, ZH, Etagenheizung, NSH..			X									x				x		
Energieträger			X												x			
gehobene Heizung: Fußboden-heizung, zusätzl.. Steuersyste-me…			X						x			x						x
Innenkamin/ offener Kamin			X						x						x			
fehlende Heizung / fehlende Heizung in Einzelnen Räumen			X								x	x				x		
Zentralheizung / fehlende Zent-ralheizung			X					x		x			x		x		x	x
regelbare Zentralheizung			X					x										
Warmwasserbereitung			X					x	x	x	x	x			x			x
Art der Warmwasserbereitung			X						x			x			x			
fehlende Ausreichende Heiß-wasserversorgung nicht zentral, nicht Durchlauferhitzer, nicht Boiler,>60l)			X					x	x	x		x			x			x
sichtbarer, an der Wand angeb-rachter großer (80l) Boiler			X								x							
sichtbarer, frei stehender (80l) Badeofen			X								x							
			X															
Alter				X				x	x	x	x		x			x	x	x
Baualter des Gebäudes				X				x	x	x	x		x	x		x	x	x

Kriterien	Gebäudeart	Größe	Ausstattung	Beschaffenheit	Lage	Mietsituation	Nebenkosten	Bautzen	Berlin	Braunschweig	Darmstadt	Essen	Frankfurt	Halle	München	Fröndenberg	Teltow	Kiel
Jahr der Fertigstellung der Wohnung				X				x								x		
erstmaliger Einbau einer Heizung				X														
erstmaliger Einbau Dusche oder Bad				X														
Baderneuerung-/ Modernisierung				X												x	x	
Allgemeine Sanierungs-/ Modernisierungsarbeiten				X						x			x			x	x	x
Komplettsanierung z. B. mit Kosten von min. ein Drittel eines Neubaus, Kernsanierung i. d. letzten 15 Jahren)				X						x						x		x
Türenmodernisierung				X														
Fußbodenerneuerung, (d. h. nicht nur Oberfläche)				X									x			x		x
Leitungsmodernisierung (elektr., einschließl. Verstärkung der Leistungsquerschnitte)				X												x	x	x
Modernisierung der Wasserver- und -entsorgung (z. B. neue Anschlüsse)				X												x	x	
Nachbesserung von Lärm- und Trittschallschutz				X														x
Grundrissverbesserung				X												x		
energetische Beschaffenheit				X				x	x	x	x	x				x	x	x
Wärmetechnische Beschaffenheit (mittlere, bessere - aus Energieausweis)				X					x		x							

Kriterien	Gebäudeart	Größe	Ausstattung	Beschaffenheit	Lage	Mietsituation	Nebenkosten	Bautzen	Berlin	Braunschweig	Darmstadt	Essen	Frankfurt	Halle	München	Fröndenberg	Teltow	Kiel
nachträglicher Einbau von hochwertiger Verglasung: Zweischeibenisolierverglasung/ -dämmverglasung (alle Fenster + Außentüren)				X				x		x	x	x					x	x
Einfachverglasung in mind. Einem Raum oder überwiegend				X					x		x	x						
Wärmedämmung (Außenwände, Dach, Kellerdecke)				X														x
Wärmedämmung nach aktueller Wärmeschutzverordnung				X				x										
Wärmedämmung nach aktueller Wärmeschutzverordnung NICHT vorhanden				X				x										
Beschaffenheit der Fassade: mit/ ohne Dämmung; Zuschlag für Vollwärmeschutz				X								x				x	x	
Umsetzungshindernisse für energet. Sanierung (z. B. Denkmalschutz)				X					x									
Brennkessel von vor 1984				X					x									
nachträgliche Erneuerung der Heizung				X					x								x	x
Sonstige Beschaffenheit				X				x	x			x				x		
Einbruchsicherheitsmaßnahmen (Alarm, Fenster, Türen)				X				x	x									
Raumhöhe (z. B. überwiegend niedriger als 2,4m)				X					x							x		
Schieflage				X								x						
Fußbodenkälte				X								x						
Tageslicht (z. B. mangelhaft)				X												x		
Zustand Gebäude				X				x	x			x				x	x	x

Kriterien	Gebäudeart	Größe	Ausstattung	Beschaffenheit	Lage	Mietsituation	Nebenkosten	Bautzen	Berlin	Braunschweig	Darmstadt	Essen	Frankfurt	Halle	München	Fröndenberg	Teltow	Kiel
Zustand des Treppenhauses (Gesamteindruck, Beläge…)				X				x	x			x				x	x	x
Gestaltung des Gebäudes (sehr anspruchslos, einfach, ansprechend, sehr ansprechende architekton. Qualität…)				X														x
Instandhaltungszustand (feuchte Wände etc./ ungepflegt, mäßig, zufriedenstellend, gepflegt)				X					x									x
Zustand von Dach, Fassade…z. B. umfassende Modernisierung/ Sanierung				X				x	x							x		
				X														
Standort allgemein					X			x	x	x	x	x	x		x	x		(x)
Umgebende Nutzung (Gewerbe, Wohnen)					X					x		x						
Bebauung, baulicher Zustand des Wohnumfeldes (z. B. Wohndichte)					X			x										
Straßenbild (gepflegt, ungepflegt , "konfliktminimiert")					X			x										
Bestand an Grün- und Freiflächen					X			x							x			
aufwändig gestaltetes Wohnumfeld (Spielplatz, Sitzgelegenheiten, Grünflächen…)					X				x			x						
Beeinträchtigung durch Lärm, Geruch, "Verkehrs-/ Industriebelastung"					X			x	x	x		x	x			x		(x)
Verkehrsanbindung (Erreichbarkeit)					X			x		x								
Infrastrukturausstattung (Einkaufen, Schulen, Kindergärten, Freizeitwert)					X			x		x								

Kriterien	Gebäudeart	Größe	Ausstattung	Beschaffenheit	Lage	Mietsituation	Nebenkosten	Bautzen	Berlin	Braunschweig	Darmstadt	Essen	Frankfurt	Halle	München	Fröndenberg	Teltow	Kiel
Wohnlage (einfach, gut, gehoben)					X			x	x	x	x	x	x		x	x		
Einzelaspekte der Lage					X				x	x		x			x			x
Innenstadt					X					x								
Zustand der Müllstandflächen (ungepflegt oder sichtbegrenzt…)					X				x									x
Einsehbarkeit					X													
unmittelbar am Gehweg (kein Vorgarten)					X							x						
Lage im Gebäude (im Seitenflügel, Quergebäude, welches Stockwerk, Obergeschoß, Südausrichtung)					X				x						x			x
besonders ungünstige Lage (am Straßeneck/ Kreuzung)					X													x
aufwändig gestaltetes Wohnumfeld (Spielplatz, Sitzgelegenheiten, Grünflächen…)					X				x			x						
Art des Mietvertrages: Netto-, Brutto-, Teilinklusivmiete, Zeit-, Staffel-, Indexmiete						X												
Momentane Monatsmiete (ggf. ink. Nebenkosten)						X												
Betrag und Grund von Mietzuschlägen (z. B. Garagen)						X												
Betrag und Grund von Mietermäßigungen (z. B. Hausmeistertätigkeit)						X												
Betrag und Grund von Mieterminderungen (z. B. Schimmel)						X												
Zeitpunkt der letzten Mieterhöhung (ohne Nebenkosten)						X												
Dienst- oder Werkwohnungen						X				x			x					

Kriterien	Gebäudeart	Größe	Ausstattung	Beschaffenheit	Lage	Mietsituation	Nebenkosten	Bautzen	Berlin	Braunschweig	Darmstadt	Essen	Frankfurt	Halle	München	Fröndenberg	Teltow	Kiel
Angaben zur Durchführung von Schönheitsreparaturen						X												
Nebenkostenvorauszahlungen oder -pauschale							X											
Abrechnungszeitraum							X											
Betrag zur Betriebskostennach-zahlung / -rückzahlung							X	x										
Angaben zu den nicht-umgelegten Nebenkosten							X								x	x		x
Angaben zu den umgelegten Nebenkosten							X				x		x					x
Wasserabrechnung nach Ver-brauch							X	x										

Anhang 5 Bericht über die Befragung von Gutachterausschüssen

1. Einleitung

Im Jahr 2007 wurde im Rahmen einer Diplomarbeit am Institut für Ökonomie und Ökologie des Wohnungsbaus am Karlsruher Institut für Technologie (früher Universität Karlsruhe TH) eine Befragung von Gutachterausschüssen durchgeführt. Ziel der Befragung war damals herauszufinden, welche Merkmale bei der Bewertung von Immobilien Berücksichtigung finden, künftig stärker einbezogen werden oder welche als weniger relevant angesehen werden.

Zum damaligen Zeitpunkt stand auch die Pflicht zur Vorlage des Energieausweises in seiner heutigen Form bevor. Ab 1.7.2008 war dieser zunächst für Wohngebäude bis Baujahr 1965 und ab dem 1.1.2009 für alle anderen Wohngebäude potenziellen Käufern, Pächtern oder Mietern vorzulegen sein, wenn Gebäude oder Gebäudeteile wie Wohnungen oder gewerbliche Nutzeinheiten neu erbaut, verkauft, verpachtet, vermietet oder geleast werden. Aufgrund der bevorstehenden Einführung des Energieausweises richtete sich ein Teil der Befragung auch darauf, inwieweit diesbezüglich Vorbereitungen getroffen wurden, und es wurde nach der Einschätzung von Angaben aus dem Ausweis gefragt.

Im Herbst 2010 wurde nun nach drei Jahren eine erneute Befragung unter Gutachterausschüssen durchgeführt, wobei in mehreren Bereichen Verschiebungen in der Einschätzung und Berücksichtigung einzelner Merkmale beobachtet werden konnten. Bei der Bewertung der Ergebnisse sind jedoch auch die Einflüsse geänderter Rahmenbedingungen zu beachten.

2. Kurzbeschreibung der Befragung 2007

Befragt wurden Gutachterausschüsse im gesamten Bundesgebiet. Die Landesregierungen haben die Möglichkeit, durch Verordnungen die Organisation der Gutachterausschüsse zu regeln. Dies geschieht meist durch sogenannte Gutachterausschussverordnungen. Innerhalb der Gemeinden in der Bundesrepublik gibt es große Unterschiede in Bezug auf die räumliche Struktur und der Bevölkerungsanzahl. Somit bestehen natürlich auch ganz unterschiedliche Voraussetzungen zur Einrichtung der jeweiligen Gutachterausschüssen, bedingt durch personelle und finanzielle Möglichkeiten der Gemeinden. Während größere Städte und Gemeinden regelmäßig über einen eigenen Gutachterausschuss mit meist eigener Geschäftsstelle verfügen, werden diese Aufgaben von kleineren Gemeinden oftmals auch auf eine Verwaltungsgemeinschaft übertragen. Im Baugesetzbuch schafft hierfür der § 198 bei Bedarf die Möglichkeit zur Bildung Oberer Gutachterausschüsse.

Die Befragung erfolgte online-basiert durch einen auf der Internetseite des Lehrstuhls hinterlegten Fragebogen.

Das Formular war in die folgenden drei Teilbereiche aufgeteilt:

- Energieausweis

- Datenerfassung und Merkmale
- Angaben zum ausfüllenden Gutachterausschuss

Energieausweis

Im Teilbereich Energieausweis wurde eingangs zunächst auf die teilweise Wahlfreiheit zwischen verbrauchsbasierter und bedarfsorientierter Variante eingegangen. Von Interesse war an dieser Stelle, ob die Wahlmöglichkeit oder nur eine der beiden Varianten als sinnvoll erachtet wird. Im Anschluss daran stand die Frage bezüglich einer möglichen Berücksichtigung der Angaben und Werte aus dem Energieausweis. Weiter folgte eine Auswahl von dem Ausweis zu entnehmenden Angaben, wobei nach der beabsichtigten Erfassung gefragt wurde oder auch ob die Aussagekraft bzw. Bedeutung dem Bearbeiter überhaupt bekannt ist.

Datenerfassung und Merkmale

Zunächst wurde abgefragt, ob die Datenerhebung mittels eines vom Käufer auszufüllenden Fragebogens unterstützt wird. Anschließend waren verschiedene Merkmale aufgeführt, gruppiert in einzelnen Abschnitten. Diese waren

- Grundstück, Standort, Lage
- Gebäudebeschreibung
- Heizung und Warmwasserversorgung
- Wohnung / Wohnraum
- Gebäudebewirtschaftung

Im letzten Abschnitt wurde nach Unterlagen gefragt, die zur Auswertung herangezogen werden oder hierfür geeignet wären.

Angaben zum ausfüllenden Gutachterausschuss

Im dritten Teilbereich wurden nach Name des Gutachterausschusses, der Einwohnerzahl des Stadt- oder Landkreises und nach der Anzahl der jährlichen Kauffälle gefragt. Es folgten noch Fragen nach den Verfahren die zur Auswertung der Kaufpreissammlung angewandt werden und welche Software bei der Bewertung von Immobilien eingesetzt wird.

3. Zwischenzeitliche Änderungen der Rahmenbedingungen

Seit der Befragung im Jahr 2007 haben sich die Rahmenbedingungen für die Immobilienwirtschaft allgemein und besonders für die Grundstücksbewertung deutlich verändert. Besonders hervorzuheben sind hierbei die Novellierung der damaligen Wertermittlungsverordnung (WertV) und die Energieeinsparverordnung (EnEV). Im Zuge der EnEV 2007 wurde der Energieausweis erstmals verpflichtend eingeführt. Der Vollständigkeit halber sei noch die Reform des Wohnungseigentumsgesetzes (WEG) erwähnt.

Novellierung der Wertermittlungsverordnung

Das Wertermittlungsrecht in Deutschland wird bestimmt durch die Vorschriften des Baugesetzbuchs (BauGB), der dazu erlassenen Wertermittlungsverordnung (WertV) und zu deren Erläuterung die Wertermittlungsrichtlinien (WertR). Die letzte wichtige Änderung der Regelungen zur Immobilienbewertung erfolgte durch den Gesetzgeber im Jahr 2004, als der Begriff des Verkehrswertes mit dem des Marktwertes gleichgesetzt wurde.

Zwischenzeitlich wurde das Recht der Immobilienbewertung in Deutschland erweitert, etwa durch die Einführung der Beleihungswertermittlungsverordnung (BelWertV), die zwischenzeitlich auch auf andere Bereiche des Kreditwesens angewendet wird. Zusätzlich existieren im Bereich des Steuerrechts gesetzliche Regelungen, welche durch entsprechende - teils umfangreiche - Vorschriften erläutert werden.

Das BauGB definiert den Anwendungsbereich der WertV. Praktisch hat aber die Rechtsprechung den Anwendungsbereich der WertV darüber hinaus ausgedehnt, so dass ihr die Stellung als bestimmende Wertermittlungsvorschrift zuwuchs und als solche verstanden wird.

Der Gesetzgeber novellierte die Wertermittlungsverordnung durch Weiterentwicklung und Anpassung an das veränderte Umfeld und erließ eine neue „Verordnung über die Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken (Immobilienwertermittlungsverordnung - ImmoWertV)“, die mit Wirkung zum 01.07.2010 anstelle der bisherigen WertV trat und diese außer Kraft setzte.

Unter anderem erfuhren die Zustandsmerkmale des zu bewertenden Grundstücks Erweiterungen, wie etwa durch die Neueinführung der „energetischen Eigenschaften“. Ebenso neu ist die Erwähnung von Maßnahmen, die „wesentliche Einsparungen von Energie und Wasser bewirken“.

Einführung des Energieausweises und EnEV 2009

Die EnEV 2007 wurde am 25.4.2007 vom Bundeskabinett verabschiedet und trat nach Änderungen durch den Bundesrat am 1.10.2007 in Kraft. Mit der Energieeinsparverordnung (EnEV 2007) wurde als grundlegende Neuerung die Erstellung von Energieausweisen für bereits bestehende Gebäude eingeführt. Mittlerweile wurde mit Wirkung zum 1.10.2009 die EnEV 2009 beschlossen.

Reform des Wohnungseigentumsgesetzes

Das Wohnungseigentumsgesetz (WEG) bildet die rechtliche Grundlage für rund 5,4 Millionen Wohnungen, die als Wohneigentum selbst genutzt oder vermietet werden. Zum 01.07.2007 wurde das WEG reformiert mit zahlreichen Änderungen. Unter anderem wurde es den Eigentümern zumindest formal erleichtert, über Modernisierungen zu beschließen, die über eine reine Instandsetzung hinausgehen und beispielsweise der Einsparung von Energie oder Wasser dienen.

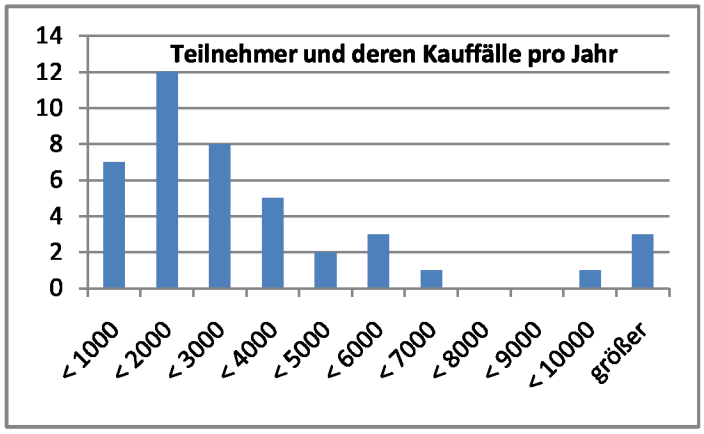
Allen drei obigen Bereichen ist gemeinsam, dass das Thema der energetischen Betrachtung sich wie ein roter Faden wiederfindet. Daran lässt sich das fortwährende Bestreben des Gesetzgebers erkennen, für den Themenkomplex der Energieeinsparung zu sensibilisieren und die Entwicklung dahingehend voranzutreiben. Ein Vergleich der Umfrage-Ergebnisse zeigt, dass auch unter den Gutachterausschüssen diese Entwicklung zu einer Verschiebung bei der Beurteilung von Gebäudemerkmalen geführt hat.

4. Vergleich der Ergebnisse

Umfang

Im Folgenden werden die Ergebnisse der neuerlichen Befragung mit der aus dem Jahr 2007 verglichen. Den 64 Stellen, die sich im Jahr 2007 an der Umfrage beteiligt haben, stehen nun 42 Teilnehmer gegenüber. Die geringere Zahl an Antworten ist jedoch differenziert zu betrachten, da sich auch zwischenzeitlich Änderungen innerhalb der Organisationsstruktur der Gutachterausschüsse ergeben haben, etwa durch Bildung von übergeordneten Geschäftsstellen und Oberen Gutachterausschüssen. Im vorliegenden Fall wurden im Zeitraum September bis November 2010 insgesamt 189 Stellen um Bearbeitung gebeten. Ausgewertet werden konnten dann 42 bearbeitete Formulare, dies entspricht einer Rücklaufquote von 22 Prozent. Bei der Datenabfrage musste programmbedingt eine Quote von 50 Prozent an beantworteten Fragen erreicht werden, um ein Formular in der Ergebnisauszählung zu berücksichtigen. Eine Beteiligung von rund einem Fünftel der Angeschriebenen bewegt sich in einer Bandbreite, die sich mit den üblichen Erfahrungen derartiger Befragungen deckt. Bei der Umfrage aus dem Jahr 2007 lag die Quote bei 27 Prozent.

Nach Angaben der teilgenommenen Stellen bearbeiten diese jährlich direkt oder indirekt 226.300 Kauffälle, dies sind sogar deutlich mehr als die 155.000 Kauffälle in der Befragung 2007. Nachfolgende Tabelle zeigt die Verteilung der teilnehmenden Stellen in Abhängigkeit der bearbeiteten Kauffälle:



Drei der Umfrage-Teilnehmer haben eine Anzahl von Kauffällen größer als 10.000 angegeben. Dabei handelt es sich um organisatorisch zusammengefasste Stellen, nämlich der Gutachterausschüsse beim Amt für Bodenmanagement Heppenheim (11 Gutachter-

ausschüsse), dem Oberen Gutachterausschuss für Grundstückswerte im Land Sachsen-Anhalt und dem Oberen Gutachterausschuss für Grundstückswerte in Niedersachsen.

Es ist an dieser Stelle jedoch darauf hinzuweisen, dass keine Gewichtung der Antworten hinsichtlich der Kauffälle vorgenommen wurde, sondern nur die absoluten Zahlen der Antworten gezählt wurden.

Aufbau der Befragung

Im ersten Teil wurden Fragen zum Energieausweis gestellt, zunächst nach deren genereller Berücksichtigung und dann nach einzelnen Angaben.

Im zweiten Teil, in welchem die Gebäude- und Grundstücksmerkmale abgefragt wurden, sind aus Vereinfachungsgründen die Antwortmöglichkeiten verringert und neu formuliert worden. Es standen nun die folgenden drei Möglichkeiten zur Auswahl:

- wird berücksichtigt
- Erfassung geplant
- nicht relevant

Im dritten Teil wurde nach Unterlagen gefragt, welche zur Auswertung herangezogen werden können. Abschließend wurde um Angaben zum ausfüllenden Gutachterausschuss gebeten.

Vergleiche der Jahre 2007 und 2010

Bei den Fragen zum Energieausweis erforderte dessen zwischenzeitliche Einführung Änderungen an den Fragestellungen. Zum Vergleich wurde die damals abgefragte grundsätzliche Bereitschaft zur Berücksichtigung mit der aktuellen oder geplanten Berücksichtigung ins Verhältnis gesetzt.

Um für die Merkmale von Gebäude und Grundstück bestmöglich einen Vergleich zwischen den beiden Befragungszeitpunkten herstellen zu können, wurden zum einen jeweils nur die tatsächliche Berücksichtigung miteinander ins Verhältnis gesetzt, also die Ausprägung „wird berücksichtigt".

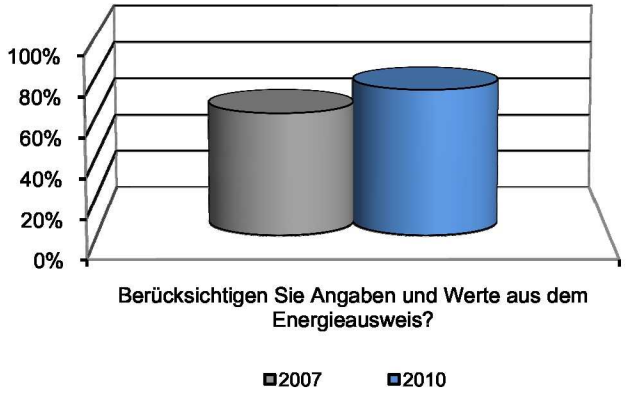
Wie bereits beschrieben, sind die Rahmenbedingungen im Wandel und ganz aktuell steht mit dem Inkrafttreten der neuen Wertermittlungsverordnung zum 1.7.2010 eine Anpassung der Bewertungspraxis bevor, deren Umsetzung mitunter noch im Gange ist. Aus diesem Grund wurden zudem auch noch die Antworten mit der Ausprägung „Erfassung geplant" zum Vergleich herangezogen, um wertvolle Informationen zu bevorstehenden Änderungen oder möglichen Trends darzustellen.

Energieausweis

Zum Zeitpunkt der Befragung im Jahr 2007 stand die Einführung des Energieausweises noch bevor. Damals wurde nach der geplanten Beabsichtigung gefragt und in wie weit schon Vorbereitungen hierfür getroffen wurden. Bei der neuerlichen Umfrage wurde nun gefragt, ob Angaben aus dem Energieausweis berücksichtigt werden oder dies in näherer

Zukunft geplant sei. Die beiden aufgeführten Ausprägungen wurden jeweils zusammengezählt und miteinander verglichen.

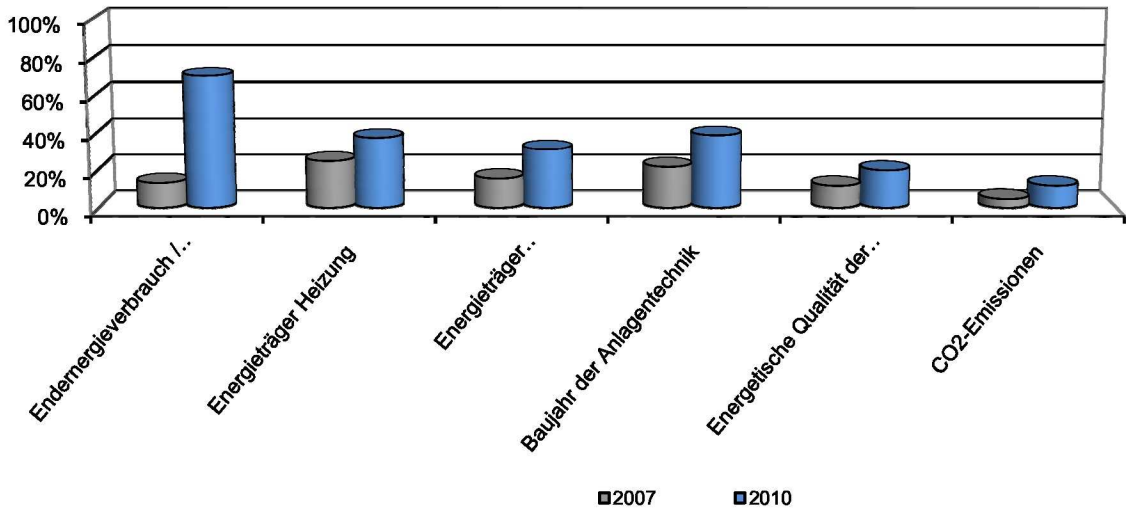
Berücksichtigung des Energieausweises
tatsächliche und geplante Berücksichtigung



Bei den Fragen zu konkreten Angaben aus dem Energieausweis wurde 2007 nach der beabsichtigten Erfassung gefragt und nun nach der tatsächlichen Erfassung oder künftigen Absicht, dies zu tun. Dabei wurden folgende Merkmale abgefragt:

- Endenergieverbrauch/ Primärenergiebedarf
- Baujahr der Anlagentechnik
- Energetische Qualität der Gebäudehülle - EnEV Anforderungswert HT'
- Energieträger Heizung
- Energieträger Warmwasserbereitung
- CO2-Emissionen

Angaben aus dem Energieausweis
tatsächliche und beabsichtigte Erfassung



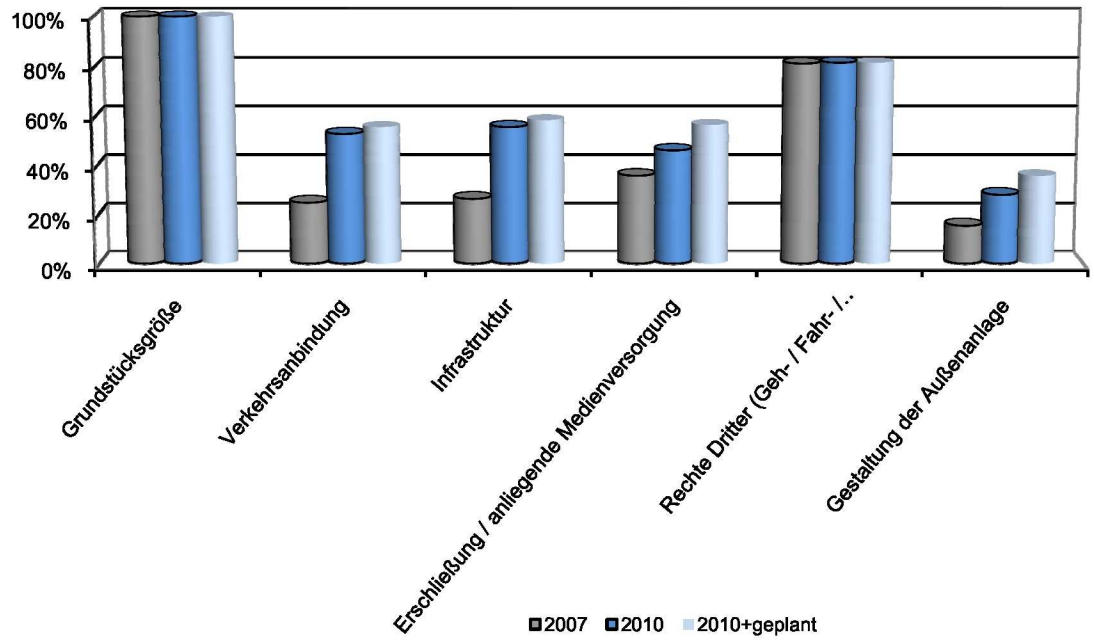
Mit deutlichem Abstand sind die Angaben zum Endenergieverbrauch / Primärenergiebedarf von größtem Interesse. Im Vergleich zu 2007 haben alle abgefragten Angaben einen Bedeutungszuwachs erlangt.

Grundstück, Standort, Lage

Folgende Merkmale wurden abgefragt:

- Grundstücksgröße
- Infrastruktur
- Rechte Dritter (Geh- / Fahr- / Leitungsrechte u. ä.)
- Verkehrsanbindung
- Erschließung / anliegende Medienversorgung (Telefon, Breitbandkabel u. ä.)
- Gestaltung der Außenanlage

Grundstück, Standort, Lage
tatsächliche und geplante Berücksichtigung



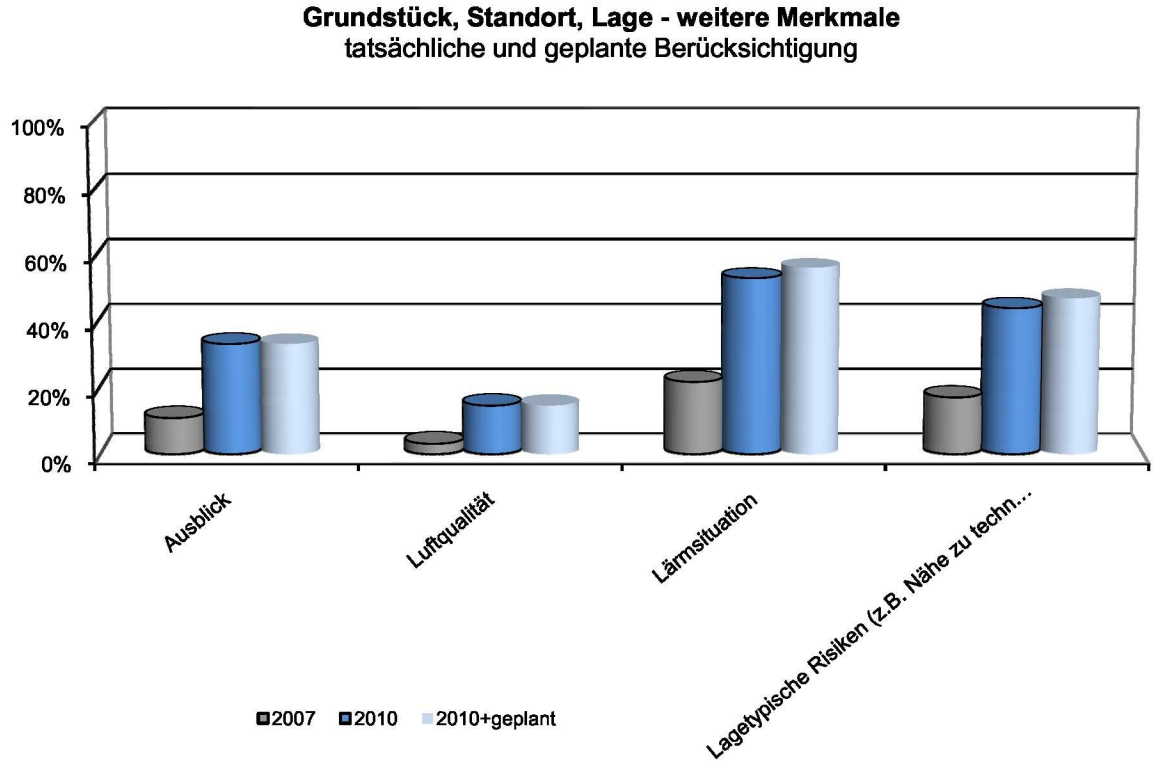
Neben den beiden nahezu gleich bewerteten Merkmalen Grundstücksgröße und Rechte Dritter ist für die anderen Merkmale durchweg eine Steigerung der derzeitigen Berücksichtigung zu erkennen, insbesondere bei Verkehrsanbindung und Infrastruktur.

weitere, möglicherweise künftig relevante Attribute (Grundstück, Standort, Lage)

Folgende Merkmale wurden abgefragt:

- Ausblick
- Luftqualität

- Lärmsituation
- Lagetypische Risiken (z. B. Nähe zu techn. Einrichtungen mit Gefahrenpotenzial)



Noch deutlicher als in der ersten Merkmalsgruppe im Teil „Grundstück, Standort, Lage“ sind hier relative Steigerungen bei jedem Merkmal festzustellen. Die Lärmsituation wird zwar nur von jeder zweiten Stelle berücksichtigt, belegt aber als Spitzenreiter in dieser Gruppe ein - zumindest in der Vergangenheit - zugenommenes Bewusstsein für die Einbeziehung des Umgebungslärms.

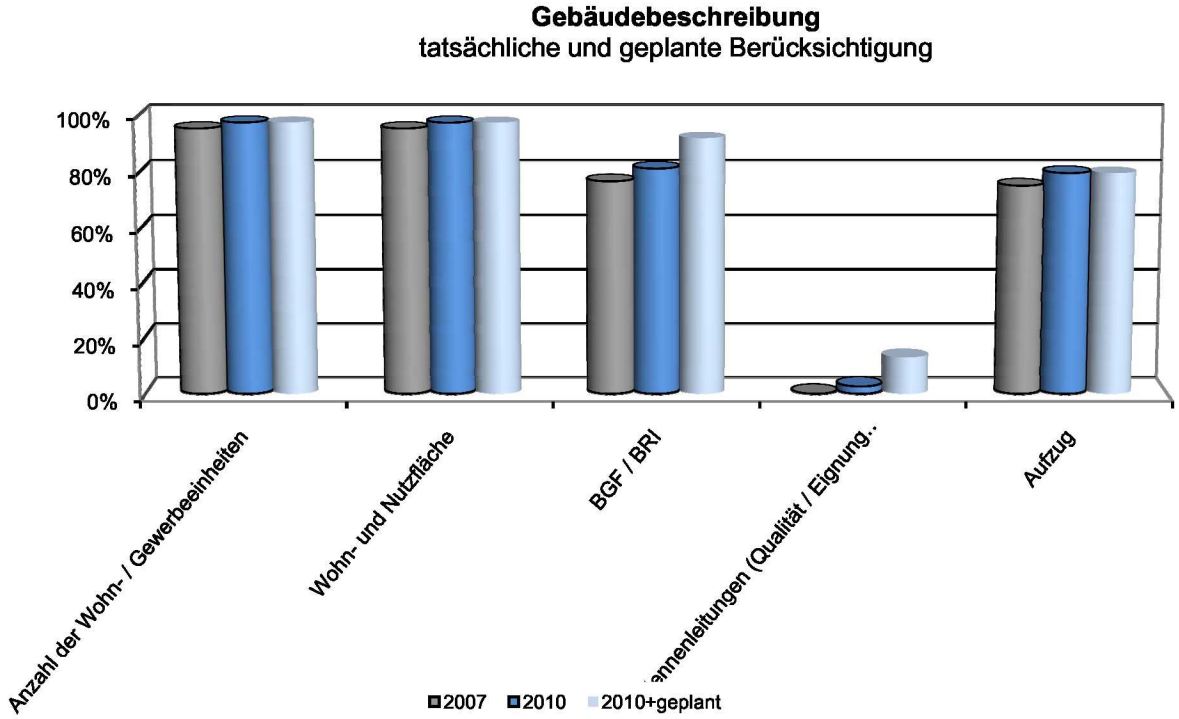
Gebäudebeschreibung

Folgende Merkmale wurden abgefragt:

- Anzahl der Wohnungen / Gewerbeeinheiten
- BGF / BRI
- Aufzug
- Wohn- und Nutzfläche
- Antennenleitungen

Nahezu identische Werte erreichen die fünf Merkmale im ersten Teil der Gebäudebeschreibung. Dies gilt auch für den Punkt „Antennenleitungen“. Hintergrund der Aufnahme dieses Punktes waren die seinerzeit schon von den Kabelnetzbetreibern offensiv geführten Werbemaßnahmen, multimediale Dienste (Internet und Telefonie) in Konkurrenz zur Telekom und deren Mitbewerbern anzubieten. Es ist in der Praxis zu beobachten, dass Mieter verstärkt vor dem Einzug nach derartigen Nutzungsmöglichkeiten nachfragen. Re-

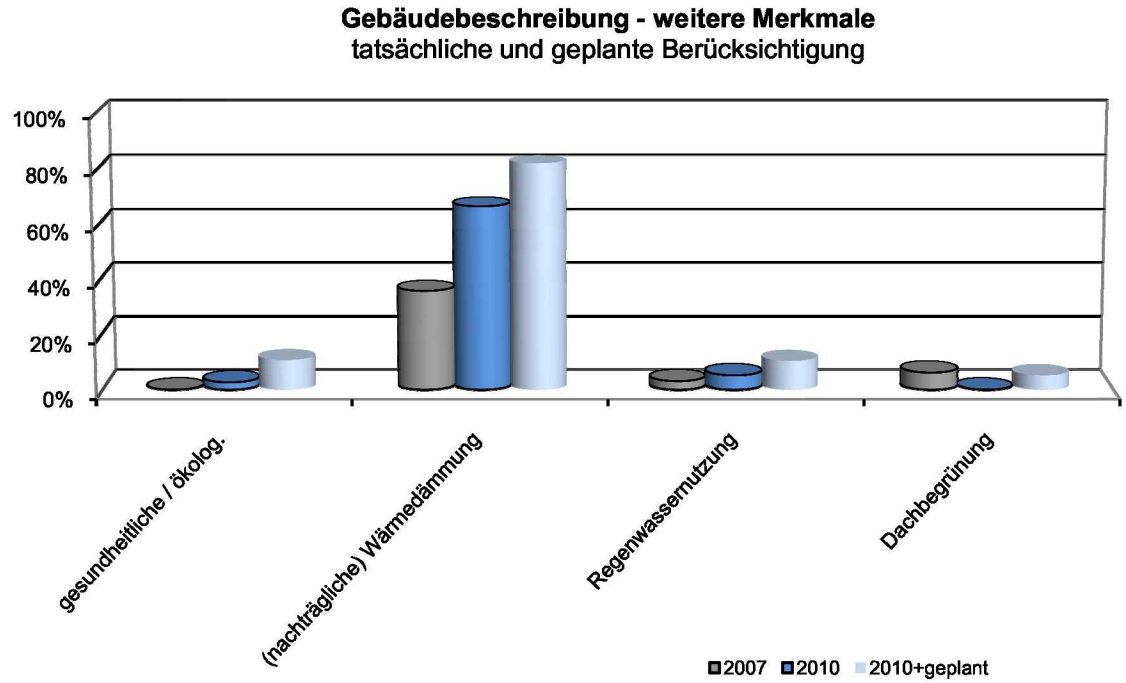
lativ gesehen hoch – wenn auch in absoluten Zahlen gering – ist die Veränderung auf 13% bei diesem Merkmal, zieht man noch die geplanten Erfassungen hinzu.



weitere, möglicherweise künftig relevante Attribute (Gebäudebeschreibung)

Folgende Merkmale wurden abgefragt:

- gesundheitliche / ökologische Beurteilung der Baumaterialien
- Regenwassernutzung
- (nachträgliche) Wärmedämmung
- Dachbegrünung



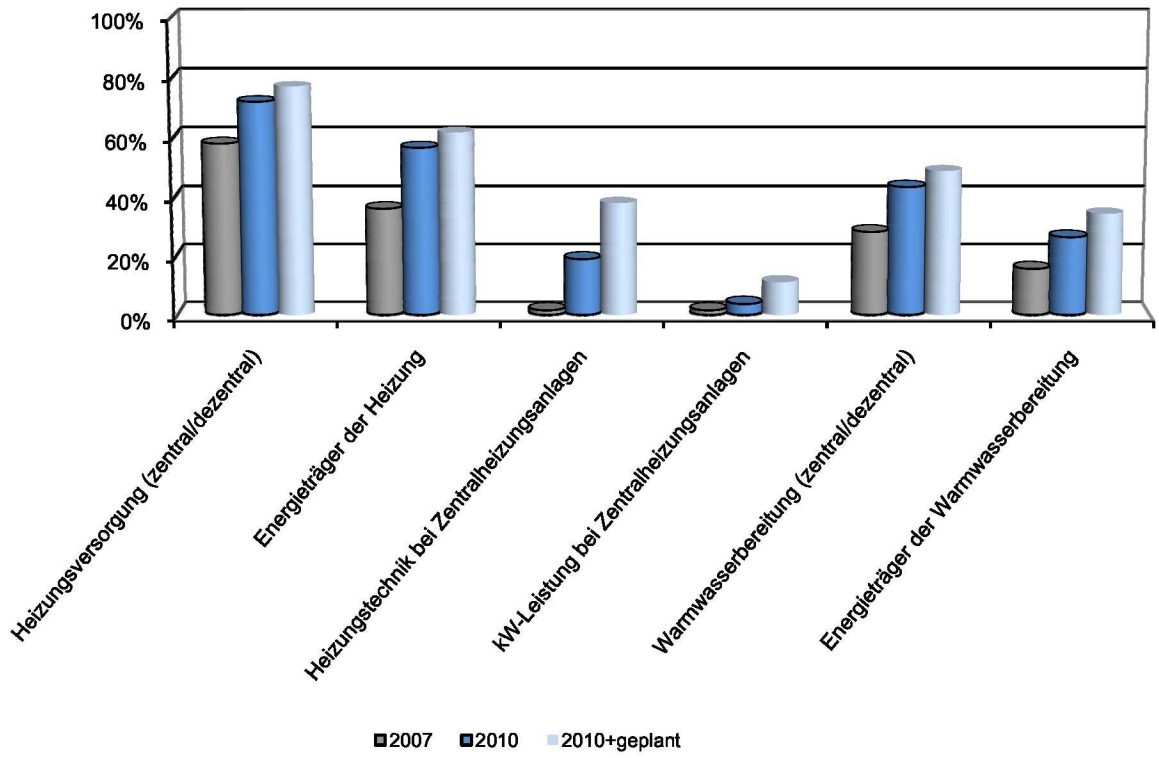
Als einziges, aber dafür deutlich verändertes Merkmal sticht die Frage nach der (nachträglichen) Wärmedämmung hervor. Dies verwundert nicht angesichts der obigen Ausführungen zur novellierten Wertermittlungsverordnung, die die energetischen Eigenschaften des Gebäudes neu beinhaltet. Zählt man noch den Anteil der Befragten hinzu, die beabsichtigen dieses Merkmal künftig zu berücksichtigen, so erhöht sich der Anteil auf 82%. Der restliche Teil, der die Frage mit „nicht relevant" beantwortet hat, wird wohl im Rahmen der Umsetzung der neuen Verordnung dieses Merkmal neu bewerten. Hinsichtlich der geplanten Berücksichtigung schaffen auch die Beurteilung der Baumaterialien und die Regenwassernutzung einen Sprung auf 11%.

Heizung und Warmwasserversorgung

Folgende Merkmale wurden abgefragt:

- Heizungsversorgung (zentral/dezentral)
- Heizungstechnik bei Zentralheizungsanlagen (Konstanttemperatur, Niedertemperatur, Brennwert, ...)
- Warmwasserbereitung (zentral/dezentral)
- Energieträger der Heizung
- kW-Leistung bei Zentralheizungsanlagen
- Energieträger der Warmwasserbereitung

Heizung und Warmwasser
tatsächliche und geplante Berücksichtigung

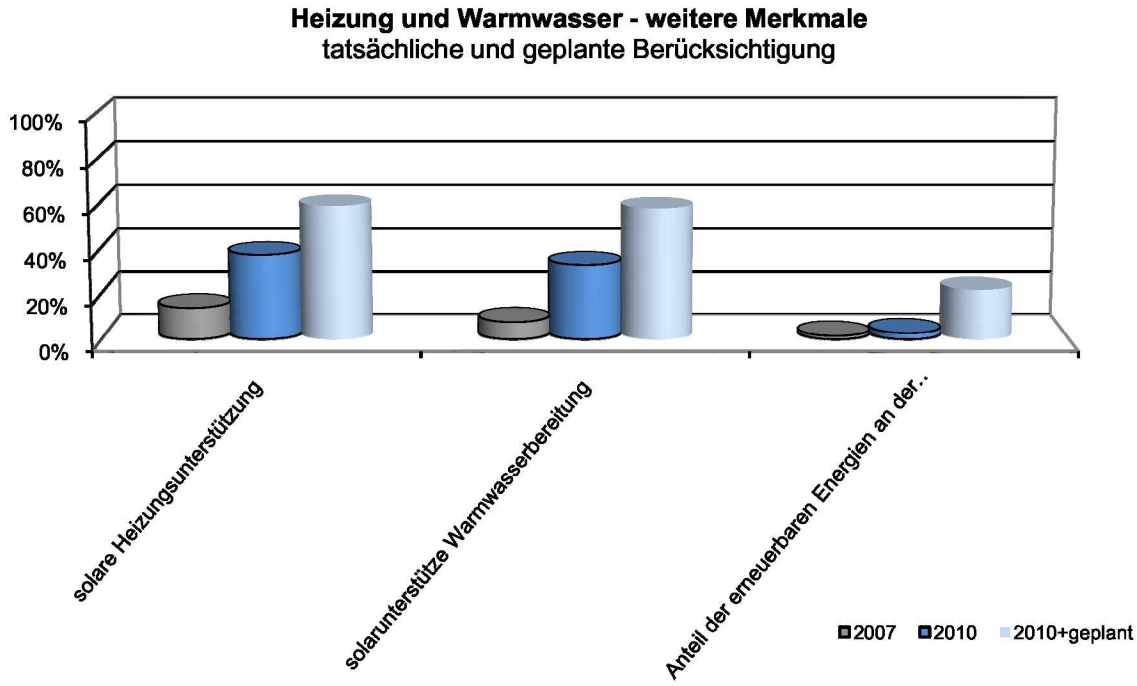


Ähnlich wie im ersten Teil des Bereichs „Heizung und Warmwasser" lassen sich deutliche Veränderungen beobachten, die auch der neuen Wertermittlungsverordnung zuzurechnen sein dürften. Insbesondere die Betrachtung der Heizungstechnik hat deutlich an Beachtung gewonnen. Zählt man bei diesem Merkmal noch die geplanten Erfassungen hinzu, so kommt man auf einen Wert von 38% im Vergleich zu den 2% aus der Befragung im Jahr 2007.

weitere, möglicherweise künftig relevante Attribute (Heizung u. Warmwasserversorg.)

Folgende Merkmale wurden abgefragt:

- solare Heizungsunterstützung
- Anteil erneuerbarer Energien an der Heizungs- und Warmwasserversorgung
- solarunterstützte Warmwasserbereitung



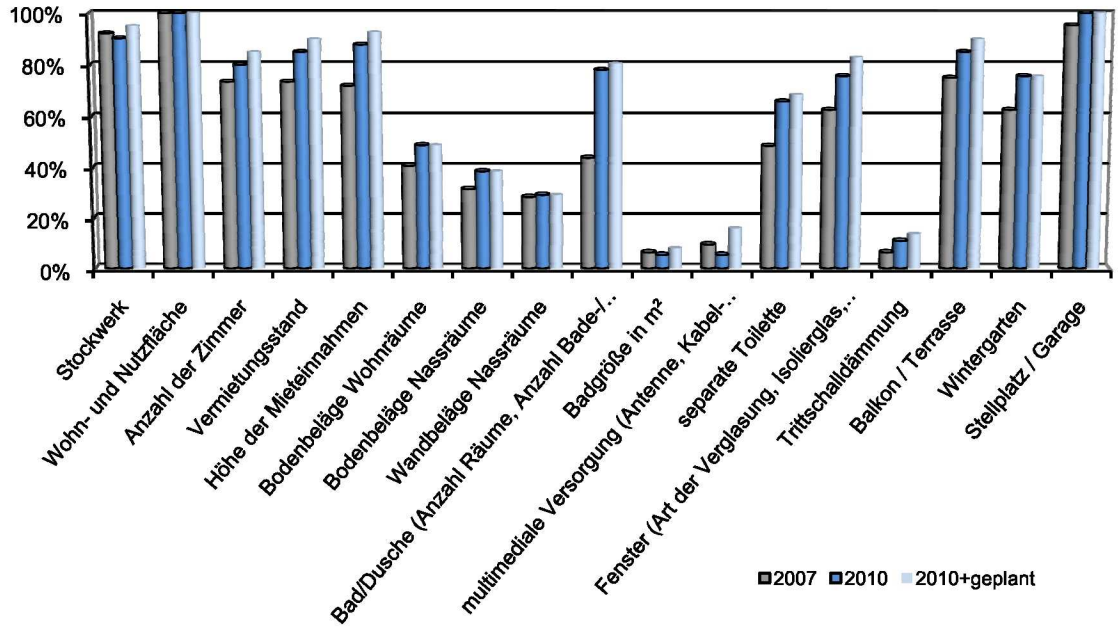
Die Beobachtungen aus dem ersten Teil des Bereichs setzen sich fort. Die ersten beiden Merkmale erfahren ihre deutliche Erhöhung der Werte aus der neuen ImmoWertV, die im §6 wörtlich „Maßnahmen … die Einsparungen von Energie und Wasser bewirken“ als weitere Grundstücksmerkmale aufführt. Weiterhin zu erwähnen ist auch das Merkmal „Anteil der erneuerbaren Energien,“ bei dem unter Berücksichtigung der geplanten Erfassung der Wert von 2% im Jahr 2007 auf nun 28% steigt.

Wohnung / Wohnraum

Folgende Merkmale wurden abgefragt:

- Stockwerk
- Anzahl der Zimmer
- Höhe der Mieteinnahmen
- Bodenbeläge Nassräume
- Bad/Dusche (Anzahl Räume, Anzahl Bade-/ Duschwannen usw.)
- multimediale Versorgung (Antenne, Kabel-FS, Satellit)
- Fenster (Art der Verglasung, Isolierglas, Schallschutz)
- Balkon / Terrasse
- Wohn- und Nutzfläche
- Vermietungsstand
- Bodenbeläge Wohnräume
- Wandbeläge Nassräume
- Badgröße in m²
- separate Toilette
- Trittschalldämmung
- Wintergarten
- Stellplatz / Garage

Wohnung und Wohnraum
tatsächliche und geplante Berücksichtigung



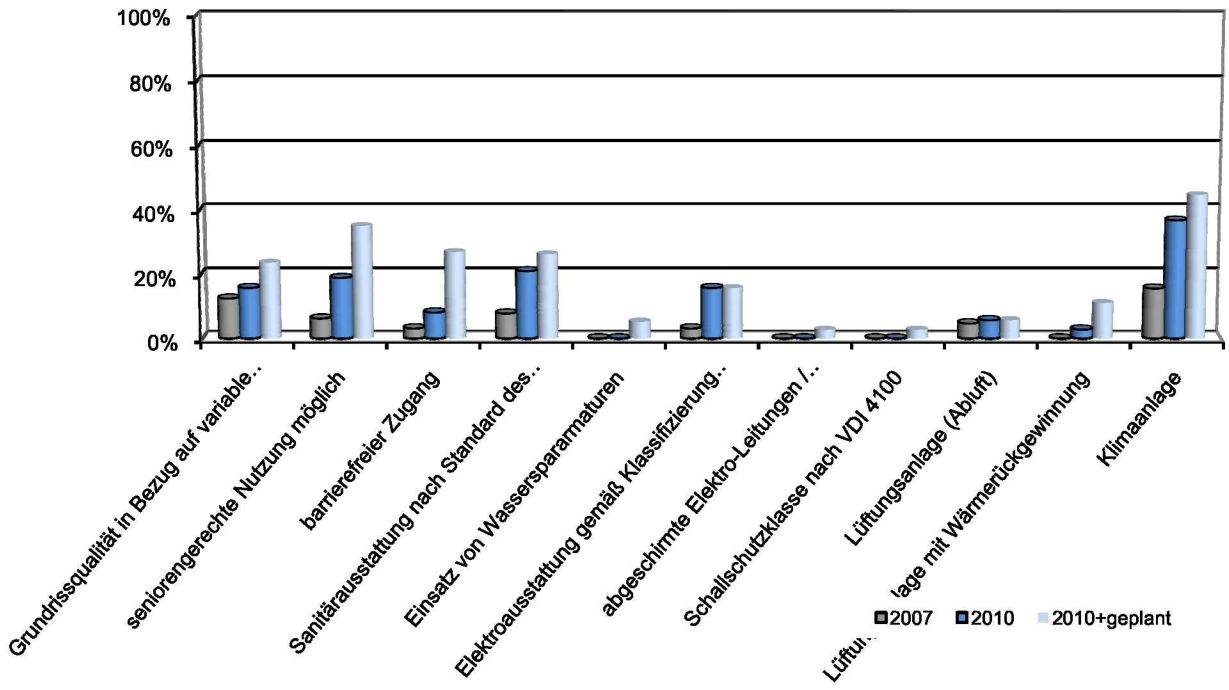
Sehr interessant gestaltet sich die vergleichende Betrachtung der Merkmale zu Wohnung und Wohnraum. Während sich einige Merkmale in ähnlicher oder leicht erhöhter Berücksichtigung wiederfinden, so wird offensichtlich der Badausstattung entschieden mehr Beachtung zu teil. Dies kann in Zusammenhang mit der bevorstehenden Durchführung des Zensus 2011 (Bevölkerungs-, Gebäude- und Wohnungszählung) gesehen werden. Im zu Grunde liegenden „Gesetz über den registergestützten Zensus im Jahre 2011 - Zensusgesetz 2011 – ZensG 2011“ wird unter §6 (2) das WC, die Badewanne oder Dusche ausdrücklich als Erhebungsmerkmal aufgeführt.

weitere, möglicherweise künftig relevante Attribute (Wohnung / Wohnraum)

Folgende Merkmale wurden abgefragt:

- Grundrissqualität in Bezug auf variable Nutzung
- barrierefreier Zugang
- Einsatz von Wasserspararmaturen
- abgeschirmte Elektro-Leitungen / Netzfreischalter
- Lüftungsanlage (Abluft)
- Klimaanlage
- seniorengerechte Nutzung möglich
- Sanitärausstattung nach Standard des Sanitär-Handwerks
- Elektroausstattung gemäß Klassifizierung des Elektrohandwerks
- Schallschutzklasse nach VDI 4100
- Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Wohnung und Wohnraum - weitere Merkmale
tatsächliche und geplante Berücksichtigung



Auch bei den weiteren Merkmalen von Wohnung und Wohnraum sind teilweise erhebliche Veränderungen sichtbar. Besonders hervorzuheben ist die Beurteilung der seniorengerechten Nutzung und des barrierefreien Zugangs, sowohl bei der Veränderung der derzeitigen Berücksichtigung und noch stärker unter Hinzuziehung der beabsichtigten Erfassung. Die markanten Veränderungen bei der Klimaanlage dürften wieder im Zusammenhang mit dem Aspekt der energetischen Beschaffenheit stehen.

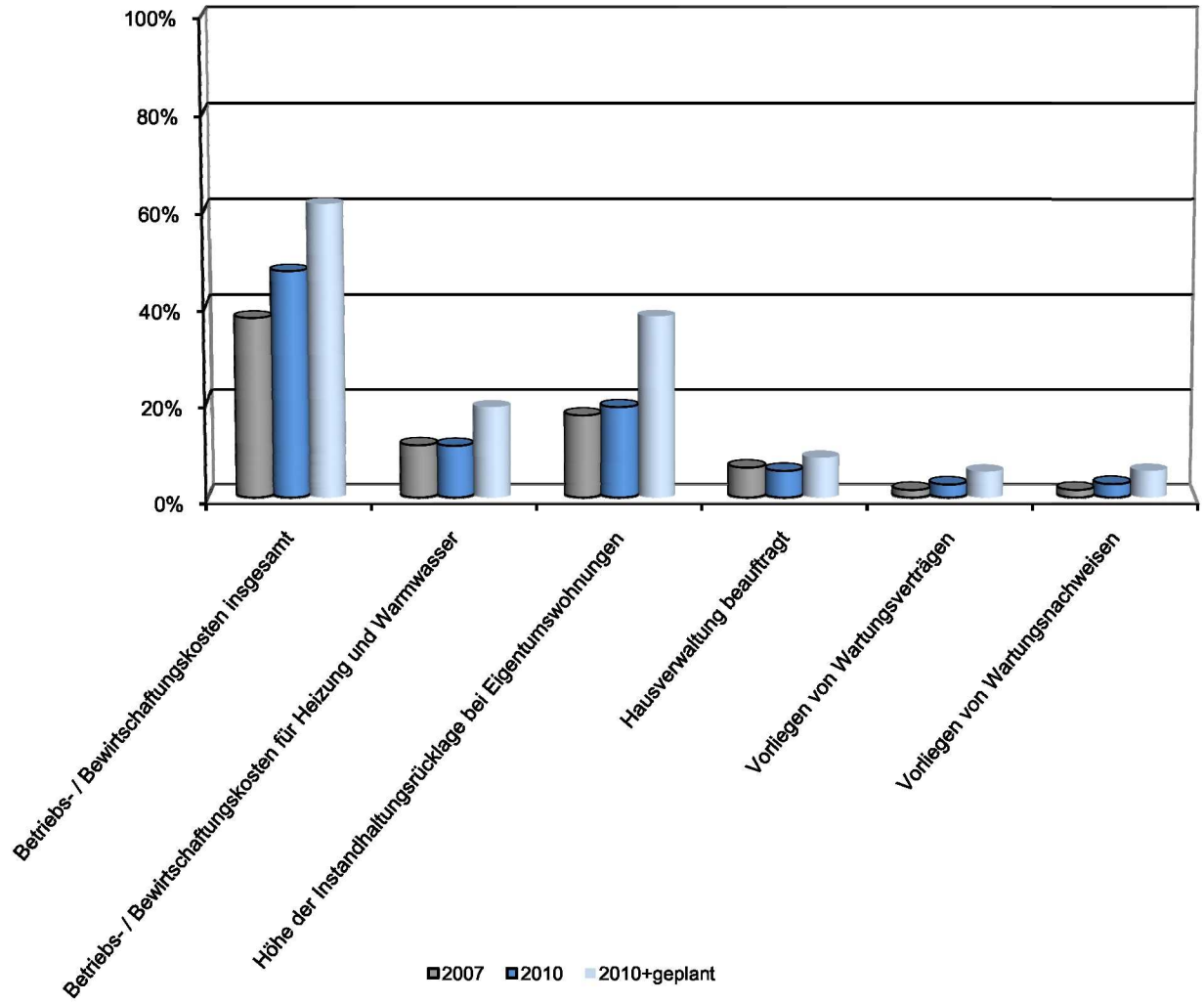
Gebäudebewirtschaftung

Folgende Merkmale wurden abgefragt:

- Betriebs- / Bewirtschaftungskosten insgesamt
- Höhe der Instandhaltungsrücklage bei Eigentumswohnungen
- Vorliegen von Wartungsverträgen
- Betriebs- / Bewirtschaftungskosten für Heizung und Warmwasser
- Hausverwaltung beauftragt
- Vorliegen von Wartungsnachweisen

An den ersten Merkmalen der Gebäudebewirtschaftung lässt sich durchweg gesteigertes Interesse feststellen. Insgesamt finden die finanziellen Aspekte der Betriebskosten für Heizung und Warmwasser und der Höhe der Instandhaltungsrücklage bei Eigentumswohnungen mehr Berücksichtigung.

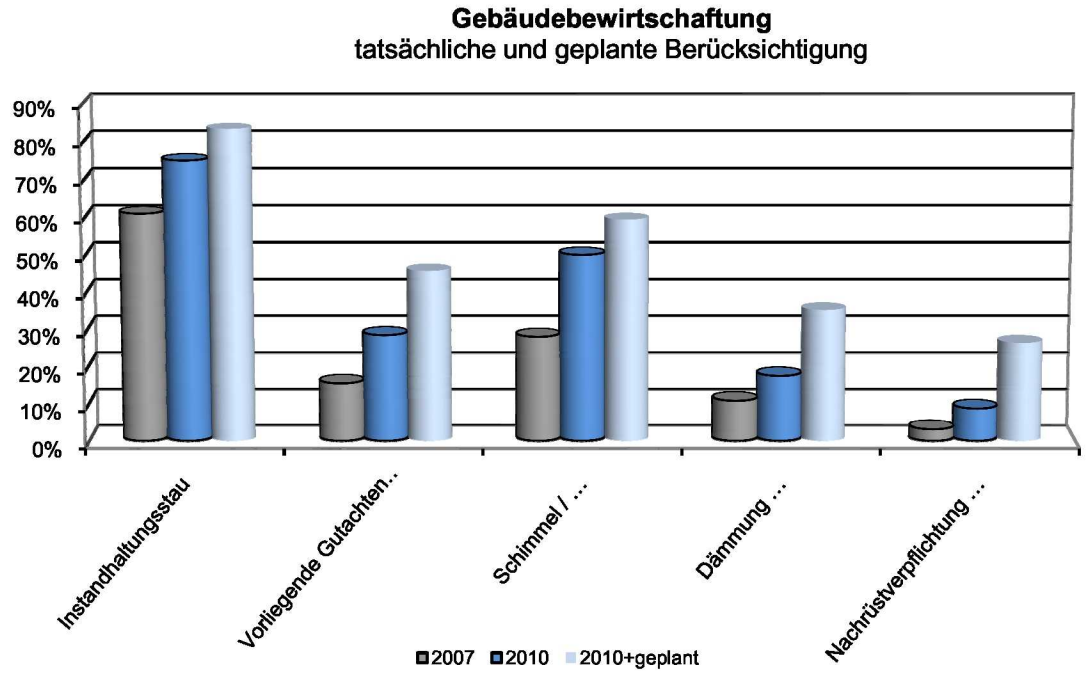
Gebäudebewirtschaftung
tatsächliche und geplante Berücksichtigung



weitere wertbeeinflussende Umstände

Folgende Merkmale wurden abgefragt:

- Instandhaltungsstau
- Schimmel / Schwarzschimmel
- Nachrüstverpflichtung der Heizanlage gemäß 1. BImSchV
- Vorliegende Gutachten / Zertifikate (geprüftes Niedrig- oder Passivenergiehaus, allergikergerecht)
- Dämmung der obersten Geschossdecke



Bei den weiteren Merkmalen der Gebäudebewirtschaftung ist durchgängig eine Steigerung zu beobachten. Die Veränderung beim Merkmal der Dämmung der obersten Geschoßdecke ist wieder im Kontext der neuen ImmoWertV zu sehen. Auch vorliegenden Zertifikaten und möglicher Schimmelbelastung wird vermehrt Interesse entgegengebracht.

5. Zusammenfassung

Die Immobilienwirtschaft insgesamt sah sich in den letzten Jahren mit bedeutenden Änderungen der Rahmenbedingungen konfrontiert. Zahlreiche Gesetze und Verordnungen wurden vom Gesetzgeber novelliert bzw. reformiert. Als maßgebendste Veränderungen für die Gutachterausschüsse ist die Novellierung der Wertermittlungsverordnung hin zur Immobilienwertermittlungsverordnung zu nennen. Bei der Frage, welche Merkmale von Grundstücken und Gebäuden als relevant und berücksichtigenswert angesehen werden, konnten durchaus auffällige Veränderungen innerhalb der letzten Jahre festgestellt werden. Grundlage bildet eine Umfrage unter Gutachterausschüssen aus dem Jahr 2007 die nun, rund drei Jahre später, in ähnlicher Form erneut durchgeführt wurde.

Eindeutig hat sich die Aufmerksamkeit hinsichtlich der Gebäudemerkmale erhöht, welche die energetische Beschaffenheit des Gebäudes beschreiben. Aber auch weitere Merkmale, die für nachhaltige und zukunftsgerechte Gebäude stehen, wie etwa die Möglichkeit der seniorengerechten Nutzung, gewinnen zunehmend an Aufmerksamkeit. Insgesamt lässt sich durch Vergleich der beiden Befragungen feststellen, dass unter den Gutachterausschüssen die Zurückhaltung in Bezug auf eine Erweiterung der Datenbasis der Bereitschaft hin zu einem umfassenderen Blick auf die zu bewertenden Grundstücke und Gebäude gewichen ist.

Gutachterausschüsse befinden sich aufgrund des gesetzlichen Aufgabenkatalogs in einer Schlüsselposition befinden, da sie sowohl Informationen zu den Objekten erheben und andererseits Informationen zur Verfügung stellen, wie etwa durch Grundstücksmarktberichte. Somit bilden sie eine wertvolle und flächendeckende Zielgruppe für derartige Erhebungen, wie sie im vorliegenden Bericht behandelt wurden. Auch künftig könnten nicht nur Dritte sondern auch die Gutachterausschüsse selbst vom Ergebnis und den Erkenntnissen derartiger Untersuchungen profitieren.

Anhang 6 Informationsbedarf bei der Immobilienwertermittlung

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über den möglichen Informationsbedarf, welcher der Berufsgruppe der Immobiliensachverständigen bei der Erstellung von Wertgutachten entstehen kann. Hierbei ist zu beachten, dass die Anwendung der verschiedenen Methoden der Immobilienwertermittlung in einem jeweils verfahrensspezifischen Informationsbedarf resultiert (so ist beispielsweise für die Anwendung des Sachwertverfahrens die Ermittlung der Herstellungskosten unabdingbar), dass jedoch eine Vielzahl von Informationen unabhängig vom angewandten Wertermittlungsverfahren erhoben werden müssen. Dies liegt u. a. daran, dass es für die Erstellung eines Wertgutachtens bzw. für die Ermittlung von Immobilienwerten notwendig ist, eine ausführliche Beschreibung des Bewertungsobjektes, der Lage sowie des nationalen und regionalen Marktumfeldes unabhängig vom angewandten Wertermittlungsverfahren zu erstellen, weil die Festlegung der einzelnen Wertermittlungsparameter (je Verfahren) i. d. R. stark von den vorgenannten Faktoren abhängt bzw. beeinflusst wird.

In der ersten Spalte finden sich die jeweiligen Informationsbedürfnisse. In den folgenden drei Spalten können diese den Bereichen Objektinformation, Standort/- Marktinformation und sonstige Information zugeordnet werden. Die verbleibenden fünf Spalten ordnen die Informationsbedürfnisse den entsprechenden Wertermittungsverfahren zu.

	Informations-art			**Wertermittlungs-verfahren**				
Paramter	Objektinformation	Standort/- Marktinformation	sonstige Information	Vergleichswert	Sachwert	Ertragswert (Dtl.)	Ertragswert (Int.)	Discounted Cash Flow
Sub-Parameter								
Grundstücksgröße		x		x	x	x	x	x
Grundstückszuschnitt		x		x	x	x	x	x
Entwicklungsszustand d. Grundstückes		x		x	x	x	x	x
Beitrags- und abgabenrechtlicher Zustand		x		x	x	x	x	x
Art der baulichen Nutzung		x		x	x	x	x	x
Maß der baulichen Nutzung		x		x	x	x	x	x
Bodenbeschaffenheit		x		x	x	x	x	x
Altlasten		x		x	x	x	x	x
Rechte und Belastungen			x	x	x	x	x	x

Paramter	Informationsart: Objektinformation	Informationsart: Standort/- Marktinformation	Informationsart: sonstige Information	Wertermittlungsverfahren: Vergleichswert	Wertermittlungsverfahren: Sachwert	Wertermittlungsverfahren: Ertragswert (Dtl.)	Wertermittlungsverfahren: Ertragswert (Int.)	Wertermittlungsverfahren: Discounted Cash Flow
Bauweise / Baugestaltung	x			x	x	x	x	x
Flexibiliät	x			x	x	x	x	x
Zugänglichkeit	x			x	x	x	x	x
Drittverwendungsfähigkeit	x			x	x	x	x	x
Bauliche Ausstattung u. Qualität	x			x	x	x	x	x
Fassadenausführung	x			x	x	x	x	x
Dachausführung	x			x	x	x	x	x
Deckenbehandlung	x			x	x	x	x	x
Wandbehandlung	x			x	x	x	x	x
Fußböden	x			x	x	x	x	x
Treppen	x			x	x	x	x	x
Fenster	x			x	x	x	x	x
Türen	x			x	x	x	x	x
Elektorinstallation	x			x	x	x	x	x
Sanitäre Installation	x			x	x	x	x	x
Boden- und Wandfliesen	x			x	x	x	x	x
Heizung	x			x	x	x	x	x
Sonstige Haustechnik	x			x	x	x	x	x

Paramter	Informations-art			Wertermittlungs-verfahren				
	Objektinformation	Standort/- Marktinformation	sonstige Information	Vergleichswert	Sachwert	Ertragswert (Dtl.)	Ertragswert (Int.)	Discounted Cash Flow
Größe des Bauwerkes	x			x	x	x	x	x
Energetische Eigenschaften	x			x	x	x	x	x
Baulicher Zustand	x			x	x	x	x	x
Baumängel und Bauschäden	x			x	x	x	x	x
Kosten zur Beseitigung von Mängeln u. Schäden			x	x	x	x	x	x
Baujahr				x	x	x	x	x
Gesamtnutzungsdauer					x	x		
Wirtschaftliche Restnutzungsdauer				x	x	x	x	x
Baukostenkalkulation (falls vorhanden)			x		x			
Normalherstellungskosten (NHK)			x					
Kaufpreise von Vergleichsgrundstücken			x	x	x	x		
Bodenrichtwerte			x	x	x	x		
Vergleichsmieten / marktüblich erzielbare Erträge			x			x	x	x
Indexreihen			x	x	x	x		
Bodenpreise			x					
Preise für Eigentumswohnungen			x					
Preise für Einfamilienhäuser			x					
Umrechnungskoeffizienten			x	x	x	x		
Koeffizienten für unterschiedliche Maße baulicher Nutzung			x					
Koeffizienten für unterschiedliche Grundstückgrößen u. -Tiefen			x					
Liegenschaftszinssätze			x			x		

Paramter	Informationsart: Objektinformation	Informationsart: Standort/- Marktinformation	Informationsart: sonstige Information	Wertermittlungsverfahren: Vergleichswert	Wertermittlungsverfahren: Sachwert	Wertermittlungsverfahren: Ertragswert (Dtl.)	Wertermittlungsverfahren: Ertragswert (Int.)	Wertermittlungsverfahren: Discounted Cash Flow
Marktanpassungsfaktoren			x	x	x	x		
Sachwertfaktoren			x					
Erbbaurechts- oder Erbbaugrundstücksfaktoren			x					
Sonstige Anpassungsfaktoren			x					
Vergleichsfaktoren für bebaute Grundstücke			x	x	x	x		
Ertragsfaktoren			x					
Gebäudefaktoren			x					
Korrekturfaktoren (zur Anpassung von Vergleichspreisen)			x	x	x	x		
Mietvertragsmodalitäten			x			x	x	x
Laufzeit			x			x	x	x
Miethöhe			x			x	x	x
Regelungen bezügl. Schönheitsreparturen, Instandhaltung, etc.			x			x	x	x
Sondervereinbarungen (z.B. Green Leases)			x			x	x	x
Kapitalisierungszinssätze			x			x	x	x
Diskontierungszinssätze			x					x
Objektspezifische Bewirtschaftungskosten			x			x	x	x
Verwaltungskosten			x					
Instandhaltungskosten			x					
Betriebskosten			x					

Paramter	Informationsart: Objektinformation	Informationsart: Standort/- Marktinformation	Informationsart: sonstige Information	Wertermittlungsverfahren: Vergleichswert	Wertermittlungsverfahren: Sachwert	Wertermittlungsverfahren: Ertragswert (Dtl.)	Wertermittlungsverfahren: Ertragswert (Int.)	Wertermittlungsverfahren: Discounted Cash Flow
Erfahrungssätze für Bewirtschaftungskosten			x			x	x	x
Umlagefähige Bewirtschaftungskosten			x					x
Mietausfallwagnis			x			x	x	x
Betrachtungs-/Prognosezeitraum			x					x
Inflationserwartung			x					x
Prognose der Mieteinnahmen			x					x
Leerstandsdauer / Leerstandskosten			x					x
Kosten der Neuvermietung			x					x
Prognose der Bewirtschaftungskosten			x					x
Revitalisierungs- / Modernisierungskosten			x					x
Kaufnebenkosten			x				x	x
Grunderwerbsteuer			x				x	x
Notargebühren			x				x	x
Grundbuchgebühren			x				x	x
Maklercourtage			x				x	x

Anhang 7 Arbeitshilfe Flächen und Raumkennzahlen

Das auf der folgenden Seite dargestellte Übersichtsblatt soll die wichtigsten Flächen- und Raumkennzahlen auf einem Blatt zusammenfassen und gleichzeitig die Möglichkeit einer Plausibilitätsprüfung bieten.

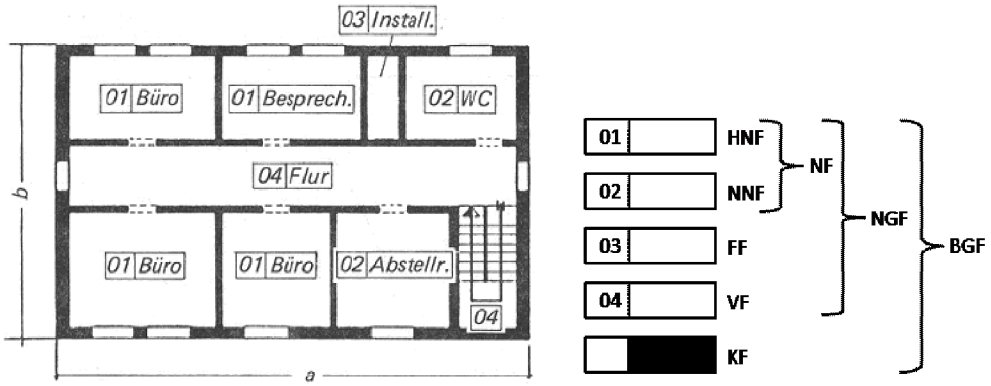
Die Gespräche mit dem Vertreter der institutionellen Investoren, dem Beiratsmitglied Hr. Sobanski ergaben, dass die Investoren im Sinne einer Ersteinschätzung eine komprimierte Darstellung relevanter Flächenkennzahlen benötigen. Da eine einheitliche Darstellungsform dieser Informationen bisher nicht verfügbar ist, wurde ein Vorschlag in Form des auf der folgenden Seite dargestellten Musters erarbeitet. Im Musterblatt sind zur besseren Nachvollziehbarkeit die Angaben beispielhaft ausgefüllt.

Das dargestellte Excel Tabellenblatt ist untergliedert in zwei Teile. Im oberen Teil können die jeweiligen Flächen- und Raumkennzahlen eingegeben werden. Zusätzlich ist eine Grafik zur Erläuterung der verschiedenen Flächen abgebildet. Auf Basis der eingegebenen Kennzahlen erfolgt im unteren Teil des Blattes eine Plausibilitätsprüfung, d. h. es werden auf Basis der Eingabe Verhältniszahlen errechnet, die mit durchschnittlichen Verhältniszahlen statistisch erfasster Gebäude verglichen werden. In der letzten Zeile wird die jeweilige Abweichung von den Durchschnittswerten in Prozent angegeben.

Eingabe - Flächen- und Raumkennzahlen

Brutto-Rauminhalt	(BRI)	**600**	[m³]
Brutto-Grundfläche	(BGF)	**200**	[m²]
Brutto-Grundfläche (Bezugsfläche	(BGFa	**200**	[m²]
Netto-Grundfläche	(NGF)	**150**	[m²]
Nebennutzfläche	(NF)	**120**	[m²]
Verkehrsfläche	(VF)	**10**	[m²]
Funktionsfläche	(FF)	**20**	[m²]
Hauptnutzfläche	(HNF)	**100**	[m²]
Nebennutzfläche	(NNF)	**20**	[m²]

Legende:



Quickcheck Flächen

			IST - Gebäude	ø Verwaltungsgebäude	± [%]	Quickcheck
Hauptnutzfläche / Brutto-Grundfläche (Bezugsfläche)	100 [m²] / 200 [m²] =		**0,50**	**0,5**	**18**	**0**
Nebennutzfläche / Brutto-Grundfläche (Bezugsfläche)	120 [m²] / 200 [m²] =		**0,10**	**0,12**	**75**	**17**
Funktionsfläche / Brutto-Grundfläche (Bezugsfläche)	20 [m²] / 200 [m²] =		**0,10**	**0,04**	**100**	**-150**
Verkehrsfläche / Brutto-Grundfläche (Bezugsfläche)	10 [m²] / 200 [m²] =		**0,05**	**0,19**	**32**	**74**
Nettogrundfläche / Brutto-Grundfläche (Bezugsfläche)	150 [m²] / 200 [m²] =		**0,75**	**0,67**	**19**	**-12**
Bruttorauminhalt / Brutto-Grundfläche (Bezugsfläche)	600 [m³] / 200 [m²] =		**3,00**	**3,51**	**6**	**15**

Quellen: ifBOR, 2007, Flächen und Raumkennzahlen; DIN 277