

Regina Zeitner
Michael Marchionini
Günter Neumann
Heike Irmscher

Flächenmanagement in der Immobilien- wirtschaft

Grundlagen und konkrete Anwendung

Flächenmanagement in der Immobilienwirtschaft

Regina Zeitner
Michael Marchionini
Günter Neumann
Heike Irmischer

Flächenmanagement in der Immobilien- wirtschaft

Grundlagen und konkrete Anwendung

Regina Zeitner
Ingenieurwissenschaften 2
Hochschule für Technik und Wirtschaft
Berlin, Deutschland

Günter Neumann
Berlin, Deutschland

Michael Marchionini
ReCoTech GmbH
Berlin, Deutschland

Heike Irmischer
Berlin, Deutschland

ISBN 978-3-662-58475-0 ISBN 978-3-662-58476-7 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-58476-7>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Vieweg

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2019

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Speicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Lektorat: Karina Danulat, Barbara Delius

Springer Vieweg ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Grußwort GEFMA

Flächen werden zu Erfolgsräumen

Je größer das Büro, desto herausragender die hierarchische Stellung eines Mitarbeiters in seinem Unternehmen. Besonders Büroimmobilien glichen früher repräsentativen Kathedralen. Von Effizienz war dort oft wenig zu sehen. Doch die Zeiten haben sich geändert, vom emotionalen Status zur transparenten Nutzung von Flächen und damit zum optimalen Verhältnis zwischen Wertschöpfung und flächenbedingten Kosten. Hier liegt auch ein Hebel für mehr Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit von Unternehmen.

Um es ganz deutlich zu sagen: Das Flächenmanagement ist kein Randthema, um noch ein klein wenig mehr an der Effizienzschraube zu drehen. Es ist ein wichtiges Element aller immobilienwirtschaftlichen Aktivitäten und betrifft alle Beteiligten, vom Projektentwickler über den Investor und Nutzer bis zum Facility Manager. Und mehr noch: Nachhaltiges Flächenmanagement ist ein wichtiger Faktor für mehr Klimaschutz. Es geht also um mehr als um das Nutzen von Räumen. Es geht um eine effiziente Lebenszyklusplanung von Gebäuden und einen wirtschaftlich optimalen Betrieb von Immobilien. Es geht um eine Flächennutzung, die sich perfekt den jeweiligen Prozessabläufen und Geschäftsstrategien eines Unternehmens anpasst.

Bei aller wirtschaftlichen Betrachtung darf dabei nicht außer Acht gelassen werden: Räume werden für Menschen errichtet. Arbeitsräume sind Lebensräume. Sie sind ein Spiegel der Unternehmenskultur, ja des Selbstverständnisses eines Unternehmens. Somit spielt das Management von Flächen mehr und mehr nicht nur eine wichtige Rolle im Wettbewerb um Talente. Seine Bedeutung wird erweitert um Komponenten, die sich nicht direkt in Euro messen lassen. Kreativität, Identifikation, Gestaltungswille – Eigenschaften von Mitarbeitern, die ein Unternehmen heute zukunftsfähig machen. Das Flächenmanagement hat auch hier einen entscheidenden Einfluss. So werden aus einfachen Räumen Flächen für unternehmerisches Engagement.

Modernes Flächenmanagement ist eine Kerndisziplin des Facility Managements. GEFMA – Deutscher Verband für Facility Management hat dies bereits 1999 richtig erkannt und mit dem Standard GEFMA 130 ein wertvolles Instrument entwickelt, das auch in der aktuellen Auflage eine Leitplanke für ein erfolgreiches Flächenmanagement ist. Dieses Buch stellt eine optimale Ergänzung zur Richtlinie von GEFMA dar. Gemeinsam bilden beide Publikationen eine ideale Grundlage, um aus reinen Flächen echte Erfolgsräume zu machen.

Viel Spaß beim Lesen, und viel Erfolg für Ihr Flächenmanagement!

Ihr

Otto Kajetan Weixler

Vorstandsvorsitzender GEFMA e.V.

Grußwort RICS

Plädoyer für die Bedeutung der Flächenermittlung – denn hier entscheidet sich „Wohl und Wehe“ einer Immobilie

Wer glaubt, dass mit Rendite, Miete oder Kaufpreis und Fläche die wichtigsten KPIs einer Immobilie benannt sind, der irrt gewaltig. Denn wie so oft, steckt auch hier der Teufel im Detail, insbesondere bei der Flächenermittlung. Noch immer ist nicht allen Marktteilnehmern bewusst, dass es einen großen Unterschied macht, ob man 1.400 m² BGF oder MFG oder IPMS 1 anmietet.

Dies schlägt sich nicht nur auf die verfügbare Fläche pro Arbeitsplatz und damit auf das Wohlbefinden der Mitarbeiter nieder. Manchmal wird auch erst spät in den Anmietverhandlungen festgestellt, dass die gewünschte Anzahl von Mitarbeitern gar nicht untergebracht werden kann. Abweichungen von bis zu 40 % wurden in der Vergangenheit beobachtet, der Grund: Es stellte sich später heraus, dass die Fläche als BGF ermittelt war und daher um 40 % größer als die MFG. Man muss in Deutschland schon dafür sensibilisiert sein, dass es neben der absoluten Fläche auch auf die Flächendefinition ankommt. International gibt es noch ganz andere Berechnungsformeln.

Um ihrem Anspruch gerecht zu werden, dem Gemeinwohl sowie der Transparenz zu dienen, hat die RICS – gemeinsam mit der gif und anderen namhaften Organisationen rund um den Globus – eine Standardisierungsinitiative gestartet: die International Property Measurement Standards Coalition (IPMSC). Auf Grundlage der vereinbarten Standards werden Immobilienflächen erstmals international vergleichbar.

Inzwischen haben die ersten global operierenden Unternehmen den Standard für die Flächenermittlung ihrer Objekte verbindlich übernommen. Um zu durchdringen, wie die IPMS mit lokalen Vorgaben und Definitionen zusammenhängen, sind derzeit noch viele verschiedene Quellen zu bemühen, z. B. die Leitfäden von RICS oder gif.

Daher freuen wir uns besonders, dass mit dem vorliegenden Buch eine kompakte und nutzerfreundliche Übersicht der jeweiligen Flächenermittlungsarten gelingt.

Ich wünsche eine spannende Lektüre und eine erfolgreiche Anwendung in der Praxis!

Sabine Georgi

Leiterin Business Development und Politikberatung
RICS Deutschland

Vorwort: Warum Flächenmanagement?

Die Bedeutung der Fläche wurde mir als junge Architektin schmerzhaft bewusst, als die Real Estate-Abteilung unseres damaligen Hauptauftraggebers meinem Chef telefonisch mitteilte, die Planung unseres aktuellen Projekts müsse gestoppt werden, denn die Flächen des Neubaus würden nicht ausreichen, um die Renditeerwartungen zu erfüllen. Ein Projekt im zweistelligen Millionenbereich Ende der 90er Jahre – die Entwurfsplanung fast abgeschlossen und keine weitere Beauftragung! Ich war für die Flächenermittlung verantwortlich und rief unseren Auftraggeber direkt zurück. Wie es denn sein könne, dass das Projekt plötzlich nicht mehr den Anforderungen entspreche, die Planung habe sich seit der letzten Besprechung hinsichtlich der Flächenermittlung nach DIN 277 doch kaum geändert? Kurzes Schweigen am anderen Ende der Telefonleitung, dann ein ungläubiges „Warum ermitteln Sie die Flächen nach DIN 277?“ Um es kurz zu machen: Niemand im Büro hatte damals von einer Flächenermittlung namens MF-B gewusst – sie wurde uns gefaxt (!), ich ermittelte die Flächen neu, das Gebäude wurde realisiert und steht seit bald 20 Jahren in Frankfurt am Main.

Nun sollte man meinen, dass die Einführung von CAD, die rasante Entwicklung der Digitalisierung bis hin zu BIM die Diskussionen um Flächen obsolet gemacht hätten – doch dies ist leider nicht der Fall. Ob internationale Konzerne oder kleine Hausverwaltungen, kaum ein Unternehmen ist in der Lage, die Flächen des Immobilienbestands umfassend und regelgerecht auszuweisen. Dabei ist die Fläche die Basis aller immobilienwirtschaftlichen Vorgänge, von der Aufstellung des Raumprogramms über die Baukosten und die Vermietung oder den Verkauf bis hin zum Abriss.

Es gibt hervorragende Publikationen zu Teilaspekten des Flächenmanagements wie z. B. der DIN 277 oder der MFG, aber bis heute fehlt eine umfassende Veröffentlichung, die nicht nur die verschiedenen Flächenermittlungsarten erläutert, sondern darüber hinaus auch die Themen Flächeneffizienz/-flexibilität, Flächenkosten, Benchmarking und IT-Unterstützung darstellt. Die große Bandbreite des Flächenmanagements wurde bereits im Sommer 2016 zusammen mit meinen Coautoren Michael Marchionini und Günter Neumann durch die Veröffentlichung der GEFMA 130 „Flächenmanagement Grundlagen“ dargestellt. Mit dem vorliegenden Buch hoffen wir, den Leser¹ für die Komplexität dieser Aufgabe zu sensibilisieren und durch die detaillierten Erläuterungen – insbesondere auch in Form der durch Heike Irmischer entwickelten Grafiken – zu unterstützen.

Regina Zeitner

HTW Berlin, CC PMRE

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Danksagung

Flächenmanagement ist ein sehr weites Feld, und so bedanken wir uns bei folgenden Personen ganz herzlich für ihre fachliche Unterstützung:

- Sebastian Voigt für seine unermüdliche juristische Beratung und die Formulierung der Gerichtsfälle, die die Relevanz einer richtigen Flächenermittlung unterstreichen,
- Christine Schimpfermann für ihr umfassendes und detailliertes Know-how der BauNVO und ihren Textbeitrag „BauNVO morgen – Ein Exkurs“,
- Prof. Marc Grief als unerschöpfliche Informationsquelle zu diversen Flächenermittlungsarten und Sparringspartner bei deren Auslegung,
- Prof. Dr.-Ing. Clemens Schramm für die Erläuterung des Zusammenhangs der DIN 277-1 und der DIN 276,
- Sabine Georgi für die Bereitstellung von Informationen und Kontakten,
- Dr. Elke Kuhlmann und der GEFMA für die Unterstützung unseres Vorhabens sowohl in fachlicher als auch in finanzieller Hinsicht.

Inhaltsverzeichnis

1	Ziele/Zielgruppen	1
1.1	Ziele	2
1.2	Zielgruppen	3
	Literatur	5
2	Baunutzungsverordnung (BauNVO)	7
2.1	BauNVO Geschichte	8
2.2	BauNVO heute	11
2.3	BauNVO morgen – ein Exkurs	13
2.3.1	Nutzungsmischung mit hoher Dichte statt Trennungsgrundsatz?	13
2.3.2	Zusammenhang zwischen Dichte und Geschossfläche	14
2.4	Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung (§ 16 BauNVO)	15
2.5	Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung (§ 17 BauNVO)	17
2.6	Grundflächenzahl, zulässige Grundfläche (§ 19 BauNVO)	20
2.7	Vollgeschosse, Geschossflächenzahl, Geschossfläche (§ 20 BauNVO)	31
2.8	Rundungskriterien GRZ/GFZ	39
2.9	Überbaubare Grundstücksfläche (BauNVO § 23)	40
	Literatur	47
3	DIN 277-1	49
3.1	DIN 277 Geschichte	52
3.2	DIN 277 heute	52
3.3	DIN 277-1 Anwendungsbereich	53
3.4	DIN 277-1 Begriffe	54
3.5	DIN 277-1 Gliederung der Grundflächen	56
3.6	Zuordnung von Grundflächen	58
3.6.1	Wechselnde Nutzung von Grundflächen (Abschn. 4.7.2)	58
3.6.2	Von der Raumnutzung abweichende Nutzung von Teilflächen (Abschn. 4.7.3)	59
3.7	Ermittlung von Grundflächen und Rauminhalten allgemein	59
3.7.1	Genauigkeit der Ermittlung (Abschn. 5.1)	59
3.7.2	Ermittlung bei mehreren Bauwerken oder Bauabschnitten (Abschn. 5.2)	60
3.7.3	Getrennte Ermittlung nach Grundrissebenen und Geschosshöhen (Abschn. 5.3)	60
3.7.4	Messverfahren (Abschn. 5.4)	61
3.7.5	Messeinheiten (Abschn. 5.5)	63
3.7.6	Getrennte Ermittlung entsprechend der Raumumschließung (Abschn. 5.6)	63
3.8	Brutto-Grundfläche (BGF)	65
3.8.1	Brutto-Grundfläche – BGF (Abschn. 3.1.1)	66
3.8.2	Weitere Untergliederung der BGF (Abschn. 4.6)	68
3.8.3	Generelle Zuordnung von Grundflächen (Abschn. 4.7.1)	69
3.8.4	Inhalt und Abgrenzung BGF (Abschn. 6.1.1)	71
3.8.5	Ermittlungsregeln BGF (Abschn. 6.1.2)	75

3.9	Netto-Raumfläche (NRF)	77
3.9.1	Netto-Raumfläche – NRF (Abschn. 3.1.3).....	77
3.9.2	Inhalt und Abgrenzung NRF (Abschn. 6.2.1)	78
3.9.3	Ermittlungsregeln NRF (Abschn. 6.2.2)	80
3.10	Konstruktions-Grundfläche (KGF)	82
3.10.1	Konstruktions-Grundfläche – KGF (Abschn. 3.1.2)	82
3.10.2	Weitere Untergliederung der KGF (Abschn. 4.5).....	84
3.10.3	Inhalt und Abgrenzung KGF (Abschn. 6.3.1)	84
3.10.4	Ermittlungsregeln KGF (Abschn. 6.3.2)	87
3.11	Nutzungsfläche (NUF)	87
3.11.1	Nutzungsfläche – NUF (Abschn. 3.1.4).....	87
3.11.2	Untergliederung der NUF (Abschn. 4.2)	89
3.11.3	Weitere Untergliederung der Grundflächen (Abschn. 4.3)	89
3.11.4	Weitere Untergliederung der NUF 7 (Abschn. 4.4).....	89
3.11.5	Bewegungsflächen innerhalb von Räumen (Abschn. 4.7.4)	91
3.11.6	Technische Anlagen zum Betrieb nutzungsspezifischer Einrichtungen (Abschn. 4.7.7).....	91
3.11.7	Technische Anlagen zur Versorgung oder Entsorgung anderer Bauwerke (Abschn. 4.7.8).....	92
3.12	Technikfläche (TF)	92
3.12.1	Technikfläche – TF (Abschn. 3.1.5)	92
3.12.2	Zum Betrieb technischer Anlagen erforderliche Ergänzungsflächen (Abschn. 4.7.6).....	93
3.12.3	Ermittlungsregeln TF (Abschn. 6.3.2).....	93
3.13	Verkehrsfläche (VF)	93
3.13.1	Verkehrsfläche – VF (Abschn. 3.1.6)	93
3.13.2	Verkehrsflächen in Garagen (Abschn. 4.7.5).....	94
3.14	Brutto-Rauminhalt (BRI)	94
3.14.1	Brutto-Rauminhalt – BRI (Abschn. 3.2.1)	94
3.14.2	Inhalt und Abgrenzung BRI (Abschn. 7.1.1)	94
3.14.3	Ermittlungsregeln BRI (Abschn. 7.1.2)	96
3.15	Netto-Rauminhalt (NRI)	96
3.16	Konstruktions-Rauminhalt (KRI)	98
3.17	Ermittlung von Grundflächen des Grundstücks (Abschn. 8)	98
3.18	Grafische Erläuterungen BGF/BRI	100
	Literatur	103
4	Wohnflächenverordnung (WoFIV)	105
4.1	WoFIV Geschichte	106
4.2	WoFIV heute	107
4.3	WoFIV § 1 Anwendungsbereich, Berechnung der Wohnfläche	109
4.4	WoFIV § 2 Zur Wohnfläche gehörende Grundflächen	109
4.5	WoFIV § 3 Ermittlung der Grundflächen.....	113
4.6	WoFIV § 4 Anrechnung der Grundflächen	123
4.7	WoFIV § 5 Überleitungsvorschrift.....	129
	Literatur	130

5	Richtlinie zur Berechnung der Mietfläche für gewerblichen Raum (MFG)	131
5.1	MFG Geschichte	132
5.2	MFG heute	132
5.3	MFG Begriffsbestimmung der Flächen	133
5.3.1	MFG-0 Nutzungsfläche	133
5.3.2	MFG-0 Technikfläche	134
5.3.3	MFG-0 Verkehrsfläche	135
5.3.4	MFG-0 Konstruktions-Grundfläche	136
5.3.5	MFB Mieterbedingte Flächenänderungen	137
5.3.6	MFG-1 Exklusiv genutzte Mietfläche	137
5.3.7	MFG-2 Gemeinschaftlich genutzte Mietfläche	138
5.3.8	MFG Mietflächentypisierung	138
5.3.9	MFG Sondermietobjekte	138
5.4	MFG Mietflächenschema	139
5.5	MFG Regeln für die Berechnung und Darstellung	141
5.6	MFG Grafische Erläuterung	145
	Literatur	145
6	Richtlinie zur Berechnung der Mietfläche für Wohnraum (MF/W)	147
6.1	MF/W Allgemeines	148
6.2	MF/W Begriffsbestimmung der Flächen	150
6.2.1	MF/W-0 Keine Mietfläche	151
6.2.2	MF/W Exklusiv genutzte Mietfläche	151
6.2.3	MF/W Mietflächentypisierung	151
6.2.4	MF/W Sondermietobjekte	152
6.3	MF/W Mietflächenschema	152
6.4	MF/W Regeln für die Berechnung und Darstellung	154
6.5	MF/W Grafische Erläuterung	155
6.6	Umrechnung von Fläche nach MF/W in Fläche nach WoFIV	159
	Literatur	160
7	IPMS: Bürogebäude	161
7.1	IPMS: Bürogebäude Allgemeines	162
7.2	IPMS: Bürogebäude Grundsätze für die Flächenermittlung	164
7.3	IPMS: Bürogebäude Flächen mit Nutzungseinschränkungen	165
7.4	IPMS: Bürogebäude Standards	166
7.4.1	IPMS 1	166
7.4.2	IPMS 2 – Büro	169
7.4.3	IPMS 3 – Büro	173
	Literatur	176
8	DIN EN 15221-6	177
8.1	DIN EN 15221-6 Allgemeines	178
8.2	DIN EN 15221-6 Messverfahren und -einheiten	179

8.3	DIN EN 15221-6 Flächenmessung von Gebäuden	181
8.3.1	DIN EN 15221-6 Flächenmessung Allgemeines	181
8.3.2	DIN EN 15221-6 Ebenenfläche (EF)	184
8.3.3	DIN EN 15221-6 Unverwendbare Grundfläche (UGF)	184
8.3.4	DIN EN 15221-6 Brutto-Grundflächen (BGF)	184
8.3.5	DIN EN 15221-6 Außenwand-Konstruktions-Grundfläche (AKF) und Innen-Grundfläche (IGF)	188
8.3.6	DIN EN 15221-6 Innenwand-Konstruktions-Grundfläche (IKF) und Netto-Grundfläche (NGF)	188
8.3.7	DIN EN 15221-6 Trennwand-Grundfläche (TGF) und Netto-Raumfläche (NRF)	189
8.3.8	DIN EN 15221-6 Technikfläche (TF)	195
8.3.9	DIN EN 15221-6 Verkehrsfläche (VF)	198
8.3.10	DIN EN 15221-6 Sanitärfläche (SF)	199
8.3.11	DIN EN 15221-6 Nutzfläche (NF)	201
	Literatur	201
9	Flächenkosten	203
9.1	Total Costs of Ownership (TCO)	204
9.2	Erstellungskosten	206
9.2.1	Baukosten	206
9.2.2	Erwerbs- und Erwerbsnebenkosten	207
9.2.3	Kosten für Umbau und Modernisierung	207
9.2.4	Kapital-/Leasing-/Mietkosten	207
9.3	Bewirtschaftungskosten	208
9.3.1	Verwaltungskosten	209
9.3.2	Instandhaltungskosten	209
9.3.3	Mietausfallwagnis	210
9.3.4	Betriebskosten	210
9.3.5	Mieterspezifische Betriebskosten	211
9.4	Interne Flächenverrechnung	212
9.4.1	Vermieter-Mieter-Modell	213
9.4.2	Umlagemodell	213
9.4.3	Differenziertes Umlagemodell	213
	Literatur	214
10	Schnittstellen DIN 277-1 und DIN 276 – ein Exkurs	215
10.1	DIN 276 heute	216
10.2	Kostenermittlung mithilfe von DIN 276 und DIN 277	217
10.2.1	DIN 277 – Grundflächen und Rauminhalte	217
10.2.2	DIN 276 – Kosten im Bauwesen	218
10.2.3	DIN 276 – Mengen und Bezugseinheiten	222
	Literatur	224

11	Begründeter Flächenbedarf vs. verfügbares Flächenangebot	225
11.1	Flächenpotenziale erkennen	226
11.2	Begründeter Flächenbedarf	227
11.3	Verfügbares Flächenangebot	230
11.4	DIN 4543-1 – Büroarbeitsplätze	232
11.5	Arbeitsstättenverordnung und Technische Regeln für Arbeitsstätten	233
11.5.1	ASR A1.2 – Raumabmessungen und Bewegungsflächen	235
11.5.2	ASR A1.8 – Verkehrswege	237
11.5.3	Bewertung des Architekturbeispiels	238
11.6	Flächenflexibilität	239
11.6.1	Bauliche Flächenflexibilität	239
11.6.2	Organisatorische Flächenflexibilität	240
11.7	Flächenstandards	241
	Literatur	245
12	Flächeneffizienz	247
12.1	Nutzen einer hohen Flächeneffizienz	248
12.2	Bauliche Flächeneffizienz	250
12.3	Organisatorische Flächeneffizienz	250
12.4	Potenziale erkennen und erschließen	251
12.4.1	Anlass und allgemeine Vorgehensweise im Projekt	251
12.4.2	Fallbeispiel „Zentralverwaltung Firma B“	255
	Literatur	264
13	Benchmarking	265
13.1	Datenqualität und Vergleichbarkeit	267
13.2	Benchmarking-Arten	269
13.2.1	Strategisches Benchmarking	270
13.2.2	Prozess-Benchmarking	270
13.2.3	Produkt-Benchmarking	270
13.2.4	Kennzahlen-Benchmarking	271
13.3	Der Benchmarking-Prozess	271
13.3.1	Phase 1 – Definition	272
13.3.2	Phase 2 – Konzeption	272
13.3.3	Phase 3 – Datenerfassung	273
13.3.4	Phase 4 – Analyse	273
13.3.5	Phase 5 – Umsetzung	274
13.4	Flächenbezogene Benchmarks	275
13.4.1	Anteil der MFG an der BGF	275
13.4.2	Anteil der NUF an der NRF	275
13.4.3	Flächenverbrauch (m ² NRF) pro Arbeitsplatz	275
13.4.4	Belegungsgrad	277
13.4.5	Entwicklungspotenziale	278
	Literatur	279

14	IT-Unterstützung des Flächenmanagements	281
14.1	Verfügbare Daten und allgemeine Anforderungen.....	282
14.2	Tabellen als Datenbasis zum Flächenangebot und zur Flächennachfrage	283
14.3	CAD – mit Tabellen verknüpft.....	284
14.4	CAFM (Computer Aided Facility Management)	285
14.5	Spezialtools für Belegungsplanungen	288
	Literatur	288
	Serviceteil	
	Stichwortverzeichnis.....	291

Abkürzungsverzeichnis

II. BV	Zweite Berechnungsverordnung	BVerfG	Bundesverfassungsgericht
AF	Außenanlagenfläche	BWZ	Bauwerkszuordnungskatalog
AKF	Außenwand-Konstruktions-Grundfläche (Abkürzung nach DIN 277-1 (01/2016))	CAD	Computer Aided Design
AKG	Außenwandwand-Konstruktions-Grundfläche (Abkürzung nach DIN EN 15221 (12/2011), S. 14)	CAFM	Computer Aided Facility Management
ARL	Akademie für Raumforschung und Landesplanung	DG	Dachgeschoss
ASR	Technische Regeln für Arbeitsstätten	DGIQ	Deutsche Gesellschaft für Informations- und Datenqualität
BauBG	Baugesetzbuch	DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
BauNVO	Baunutzungsverordnung	EF	Ebenenfläche
BauO Berlin	Bauordnung Berlin	EG	Erdgeschoss
BayBO	Bayerische Bauordnung	ERP	Enterprise Resource Planning
BBauG	Bundesbaugesetz	FLM	Flächenmanagement
BbgBO	Brandenburgische Bauordnung	FM	Facility Management
BetrKV	Betriebskostenverordnung	GEFMA	German Facility Management Association e. V.
BF	Bebaute Fläche	GFZ	Geschossflächenzahl
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch	gif	Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e. V.
BGF	Brutto-Grundfläche	GMBI	Gemeinsames Ministerialblatt
BGF (R)	Brutto-Grundfläche des Bereichs Regelfall	GOA	Gebührenordnung für Architekten
BGF (S)	Brutto-Grundfläche des Bereichs Sonderfall	GRZ	Grundflächenzahl
BGH	Bundesgerichtshof	HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
BIM	Building Information Modeling	IFRS	International Financial Reporting Standard
BKI	Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern	ImmoWertV	Immobilienwertermittlungsverordnung
BMI	Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat	IPMS	International Property Measurement Standards
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit	IGF	Innen-Grundfläche
BRI	Brutto-Rauminhalt	IKG	Innenwand-Konstruktions-Grundfläche (Abkürzung nach DIN EN 15221 (12/2011), S. 14)
BRI (R)	Brutto-Rauminhalt des Bereichs Regelfall	IKF	Innenwand-Konstruktions-Grundfläche (Abkürzung nach DIN 277-1 (01/2016))
BRI (S)	Brutto-Rauminhalt des Bereichs Sonderfall		
BTdrucks.	Bundestag-Drucksache		
BV	Berechnungsverordnung		

KG	Kostengruppe	PlanZV	Planzeichenverordnung
KGF	Konstruktions-Grundfläche	RBBAU	Richtlinie für Bauvorhaben des Bundes
KPI	Key Performance Indicator	REM	Real Estate Management
LBO	Landesbauordnung Baden-Württemberg	REMO	Real Estate Monitor
LG	Landgericht	ROI	Return on Investment
LPH	Leistungsphase	SF	Sanitärfläche
MBO	Musterbauordnung	SLA	Service-Level-Agreement
MF-B	Mietfläche für Büroraum	SMA	Statements of Management Accounting
MF-G	Mietfläche für gewerblichen Raum (Schreibweise Stand 11/2004)	SoMO	Sondermietobjekte
MF/G	Mietfläche für gewerblichen Raum (Schreibweise Stand 05/2012)	SSC	Standards Setting Committee
MFG	Mietfläche für gewerblichen Raum (Schreibweise Stand 06/2017)	TCO	Total Costs of Ownership
MFG-0	Keine Mietfläche (Gewerbe)	TF	Technikfläche
MFG-1	Exklusive Mietfläche (Gewerbe)	TGF	Trennwand-Grundfläche
MFG-2	Gemeinschaftliche Mietfläche (Gewerbe)	UF	Unbebaute Fläche
MF/V	Verkaufsfläche	UG	Untergeschoss
MF/W	Mietfläche (Wohnen)	UGF	Unverwendbare Grundfläche
MF/W-0	Keine Mietfläche (Wohnen)	VBG	Verwaltungs-Berufsgenossenschaft
MF/W-1	Exklusiv genutzte Mietfläche (Wohnen)	VerwG	Verwaltungsgericht
MF/W-1e	Nebenflächen (Wohnen)	VF	Verkehrsfläche
NBauO	Niedersächsische Bauordnung	WFB	Wohnungsbauförderungsbestimmungen
NF	Nutzfläche nach DIN 277-1 (02/2005)	WoBauG	Wohnungsbaugesetz
NRF	Netto-Raumfläche	WoFG	Wohnraumförderungsgesetz
NUF	Nutzungsfläche nach DIN 277-1 (01/2016)	WoFI	Wohnfläche
OG	Obergeschoss	WoFIV	Wohnflächenverordnung
OK FFB	Oberkante Fertigfußboden		
OLG	Oberlandesgericht		
OSCAR	Office Service Charge Analysis Report		

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1	Ziele und Zielgruppen des Flächenmanagements.....	3
Abb. 1.2	Lebenszyklus einer Immobilie	4
Abb. 2.1	Berliner Mietskasernen, Meyers Hof	9
Abb. 2.2	Beispiel eines FNP	16
Abb. 2.3	Beispiel eines B-Plans	17
Abb. 2.4	Berechnung der GRZ.....	21
Abb. 2.5	GRZ: Tiefgarage/Windanlage.....	22
Abb. 2.6	GRZ: Vertikale Projektion Hanggrundstück und schräge Außenfassade	24
Abb. 2.7	GRZ: Beispiel für untergeordnete Bauteile	24
Abb. 2.8	Maßgebende Fläche des Baugrundstücks.....	25
Abb. 2.9	Beispiele für die Kappungsgrenze	30
Abb. 2.10	Unterschiedliche Bewertung der Vollgeschosse gemäß BauO Berlin und BbgBO	32
Abb. 2.11	Differenz Höhe Vollgeschosse LBO Baden-Württemberg und NBauO.....	33
Abb. 2.12	Geschosstypen	34
Abb. 2.13	Keine Geschosse nach BauNVO.....	35
Abb. 2.14	Berechnung der GFZ.....	36
Abb. 2.15	Höhe, auf der die Geschossfläche ermittelt wird.....	36
Abb. 2.16	Geschossfläche: nichtanrechenbare/anrechenbare Flächen	38
Abb. 2.17	Baugrenze/Baulinie	42
Abb. 2.18	Anwendungsbeispiele Baulinie und Baugrenze	45
Abb. 2.19	Anwendungsbeispiel Bebauungstiefe	46
Abb. 3.1	Gliederung der Grundfläche eines Bauwerks.....	55
Abb. 3.2	Gliederung des Rauminhalts eines Bauwerks.....	56
Abb. 3.3	Gliederung der Grundflächen des Grundstücks	56
Abb. 3.4	Gliederung der BGF in alle weiteren Teilflächen.....	57
Abb. 3.5	Wechselnde Nutzung von Grundflächen.....	58
Abb. 3.6	Von der Raumnutzung abweichende Nutzung von Teilflächen	59
Abb. 3.7	Getrennte Ermittlung nach Grundrissebenen und Geschosshöhen	61
Abb. 3.8	Messverfahren bei Treppen und Rampen	62
Abb. 3.9	Beispiel Überschneidung Treppe mit 1. OG	62
Abb. 3.10	Getrennte Ermittlung entsprechend den Raumumschließungen (R) und (S)	65
Abb. 3.11	Vergleich BGF (DIN 277-1) und Geschossfläche (BauNVO)	66
Abb. 3.12	Kostenkennwerte nach BKI.....	67
Abb. 3.13	Kostenermittlung: Gleiche BGF – unterschiedlicher BRI.....	68
Abb. 3.14	Weitere Untergliederungen der BGF, hier IGF und NGF.....	69
Abb. 3.15	Nichtgenutzte und nutzbare Flächen bei Sattel- und Flachdächern.....	70
Abb. 3.16	Anrechnung eines abgemauerten Kniestocks auf die BGF	71

Abb. 3.17	Geschlossener, nicht nutzbarer Raum unter der Treppe	72
Abb. 3.18	Flächen innerhalb einer Grundfläche, die nicht vorhanden sind.	73
Abb. 3.19	Flächen ohne Zugang.	74
Abb. 3.20	BGF: Durchfahrt.	75
Abb. 3.21	BGF: Mehrschalige Wandkonstruktion	76
Abb. 3.22	BGF: Konstruktive und gestalterische Vor- und Rücksprünge	76
Abb. 3.23	NRF: Badezimmer.	78
Abb. 3.24	NRF: Installationsschacht.	79
Abb. 3.25	NRF: Aufzugsschacht.	80
Abb. 3.26	NRF: Konstruktive und gestalterische Vor- und Rücksprünge	81
Abb. 3.27	NRF: Treppen	82
Abb. 3.28	KGF: Teilfläche der BGF.	83
Abb. 3.29	KGF: Wandnischen.	85
Abb. 3.30	KGF: Türen/Durchgänge	86
Abb. 3.31	KGF: Fenster in Lochfassade (unten) und als eigenständiger Fassadenteil (oben)	86
Abb. 3.32	NUF: Parkplätze.	88
Abb. 3.33	NUF: Bewegungsfläche innerhalb von Räumen	91
Abb. 3.34	BRI: Streifen-/Plattenfundament.	95
Abb. 3.35	BRI: Ermittlungsregeln mit den dazugehörigen Höhen	97
Abb. 3.36	Grundflächen des Grundstücks.	99
Abb. 3.37	BGF/BRI: Beispiele Satteldach	100
Abb. 3.38	BGF/BRI: Beispiele nicht begehbare Dachfläche/Dachraum	100
Abb. 3.39	BGF/BRI: Beispiele Staffelgeschoss.	101
Abb. 3.40	BGF/BRI: Beispiele Auskragung Erdgeschoss	101
Abb. 3.41	BGF/BRI: Beispiele Luftgeschoss	102
Abb. 3.42	BGF/BRI: Beispiele Loggia/Balkon.	102
Abb. 4.1	Abstellraum auf dem Balkon	111
Abb. 4.2	WoFl: Bekleidung der Bauteile.	115
Abb. 4.3	WoFl: Balkon.	115
Abb. 4.4	WoFl: Anrechnung von Umfassungszarge, Fußleiste	116
Abb. 4.5	WoFl: Anrechnung bei fest eingebauten Gegenständen.	116
Abb. 4.6	WoFl: Anrechnung bei freiliegenden Installationen	117
Abb. 4.7	WoFl: Anrechnung bei abgekofferten Installationen.	117
Abb. 4.8	WoFl: Anrechnung bei Einbaumöbeln	118
Abb. 4.9	WoFl: Anrechnung bei Wandscheiben	119
Abb. 4.10	WoFl: Anrechnung bei Ausgleichsstufen und Podesten	119
Abb. 4.11	WoFl: Fensternische $\leq 0,13$ m.	120
Abb. 4.12	WoFl: Fensternische mit Heizung $> 0,13$ m	121
Abb. 4.13	WoFl: Fensternische mit Fensterbrett $> 0,13$ m	121
Abb. 4.14	WoFl: Bodentiefes Fenster mit Ausgleichsstufe.	122
Abb. 4.15	WoFl: Anrechnung Fenstertür $> 0,13$ m.	122
Abb. 4.16	WoFl unter einer Dachgaube.	125
Abb. 4.17	WoFl unter Treppen	126

Abb. 4.18	WoFI im Dachboden: Abstell-/Aufenthaltsraum nach BayBO	127
Abb. 5.1	MFG: Gliederung der Flächenarten	134
Abb. 5.2	MFG-0: Verkehrsflächen, Zwischenpodeste	135
Abb. 5.3	MFG-0: Verkehrsflächen, die TF erschließen	136
Abb. 5.4	MFG-0: Grundfläche von Umschließungswänden	137
Abb. 5.5	MFG: Mietflächentypisierung	138
Abb. 5.6	MFG: Sondermietobjekte	139
Abb. 5.7	MFG: Mietflächenschema	140
Abb. 5.8	MFG: Messpunkte an Fassaden	141
Abb. 5.9	MFG: Bewertung der TGF in Sanitärräumen	142
Abb. 5.10	MFG: Anteilige Anrechnung der TGF	143
Abb. 5.11	MFG: Grafische Erläuterung	144
Abb. 6.1	MF/W: Gliederung der Flächenarten	150
Abb. 6.2	MF/W: Mietflächentypisierung	152
Abb. 6.3	MF/W: Sondermietobjekte	153
Abb. 6.4	MF/W: Mietflächenschema	153
Abb. 6.5	MF/W: Flächenermittlung bei einer vorgehängten Fassade	154
Abb. 6.6	MF/W: Untergeschoss eines Mehrfamilienhauses	156
Abb. 6.7	MF/W: Erdgeschoss eines Mehrfamilienhauses	157
Abb. 6.8	MF/W: Dachgeschoss eines Mehrfamilienhauses	158
Abb. 6.9	MF/W: Obergeschoss eines Mehrfamilienhauses mit nicht überdachtetem Balkon	159
Abb. 7.1	In fünf Schritten von 10.000 m ² (unten) auf 7.600 m ² (oben)	163
Abb. 7.2	IPMS: Bürogebäude: Flächendifferenz zur maßgeblichen inneren Raumbegrenzung	166
Abb. 7.3	IPMS 1: Flächendifferenzierung	168
Abb. 7.4	IPMS 2 – Büro: Maßgebliche innere Raumbegrenzung	170
Abb. 7.5	IPMS 2 – Büro: Komponentenflächen	171
Abb. 7.6	IPMS 2 – Büro: Komponentenflächen Grundriss	172
Abb. 7.7	IPMS 3 – Büro: Belegung durch einen Mieter	174
Abb. 7.8	IPMS 3 – Büro: Belegung durch zwei Mieter	175
Abb. 8.1	DIN EN 15221-6: Messung der Abstände in einem Grundriss	180
Abb. 8.2	DIN EN 15221-6: Flächenermittlung von Treppen	180
Abb. 8.3	Getrennte Ermittlung entsprechend den Raumumschließungen A, B, C	182
Abb. 8.4	DIN EN 15221-6: Hierarchie der Grundflächen im Gebäude	183
Abb. 8.5	DIN EN 15221-6: Ebenenfläche	185
Abb. 8.6	DIN EN 15221-6: UGF und BGF	187
Abb. 8.7	DIN EN 15221-6: IGF und AKF	190
Abb. 8.8	DIN EN 15221-6: IKF und TGF	191
Abb. 8.9	DIN EN 15221-6: IKF und NGF	192
Abb. 8.10	DIN EN 15221-6: NRF und TGF	194
Abb. 8.11	DIN EN 15221-6: TF, VF, SF und NF	196
Abb. 8.12	DIN EN 15221-6: Horizontale VF oder NF	199
Abb. 9.1	Aufteilung der Flächenkosten	204

Abb. 9.2	Arbeitsplatzkosten nach dem TCO-Ansatz	205
Abb. 9.3	Kategorien der Erstellungskosten	206
Abb. 9.4	Bewirtschaftungskosten aus unterschiedlichen Perspektiven.....	209
Abb. 9.5	Interne Flächenverrechnung	212
Abb. 11.1	Flächenpotenziale erkennen und erschließen.....	227
Abb. 11.2	Beispiel für ein Zellenbüro mit Einzelnutzung.....	228
Abb. 11.3	Beispiel für eine Schreibgruppe im Open Space.....	229
Abb. 11.4	Beispiel für ein Verwaltungsgebäude Neubau.....	230
Abb. 11.5	Beispiel für ein Verwaltungsgebäude Bestand	231
Abb. 11.6	Beispielgrundriss Büroetage mit Möblierung	231
Abb. 11.7	Beispiel für Standardarbeitsplatz	233
Abb. 11.8	Bewegungsfläche Standardarbeitsplatz	233
Abb. 11.9	Beispiele für Grundflächen von Arbeitsplätzen im Einzel-/Doppelbüro.....	236
Abb. 11.10	Beispiele für Grundflächen von Arbeitsplätzen im Großraumbüro	236
Abb. 11.11	Beispiel Schreibtischgruppe.....	239
Abb. 11.12	Auszug Beispielgrundriss Büroetage mit Möblierung.....	244
Abb. 12.1	Workflow bei Projekten der Belegungsplanung.....	252
Abb. 12.2	Ist-Belegung im OG 02 (Beispielgrundriss)	258
Abb. 12.3	Blocking und Stacking (Blocking: Definition der von den Teams benötigten Fläche als Summe aller Arbeitsplätze; Stacking: Zeichnerische Visualisierung der Etagenbelegung bei Vernachlässigung der Raumstruktur) im Gebäude	258
Abb. 12.4	Belegungsgrad im OG 02 – freie Arbeitsplätze (Beispielgrundriss)	259
Abb. 12.5	Ausschnitt Abb. 12.5 – Fläche	260
Abb. 12.6	Darstellung Belegungsgrad und Potenziale über mehrere Etagen	260
Abb. 12.7	Darstellung Belegungsgrad und Potenziale der Teams	261
Abb. 12.8	Belegung und Belegungsgrad der Variante 03 über mehrere Etagen	263
Abb. 13.1	Benchmarking unterstützt den Controlling-Prozess mit Marktdaten	266
Abb. 13.2	15 Dimensionen der Datenqualität nach DGIQ.....	268
Abb. 13.3	Benchmarking-Arten.....	269
Abb. 13.4	Der 5-stufige Benchmarking-Prozess garantiert ein strukturiertes Vorgehen	271
Abb. 13.5	SWOT-Analyse.....	274
Abb. 13.6	Flächenkennzahl Flächenverbrauch pro Arbeitsplatz.....	277
Abb. 13.7	Flächenkennzahl Belegungsgrad	278
Abb. 13.8	Entwicklungspotenzial GRZ	279
Abb. 13.9	Entwicklungspotenzial GFZ	279
Abb. 14.1	Bedeutung des Flächenmanagements in einer komplexen CAFM-Software.....	285

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1	Verschiedene Fassungen der BauNVO	12
Tab. 2.2	Beispiele für die Anrechnung baulicher Anlagen nach § 19 (2) und (4)	27
Tab. 2.3	Beispiele für untergeordnete Bauteile	28
Tab. 3.1	Tabelle 1 – Gliederung der Grundflächen des Bauwerks	57
Tab. 3.2	Tabelle 2 – Gliederung der Nutzungsfläche (NUF)	90
Tab. 8.1	DIN EN 15221-6: In der BGF enthaltene Grundflächenbereiche	186
Tab. 8.2	DIN EN 15221-6: In der IGF enthaltene Grundflächenbereiche	189
Tab. 8.3	DIN EN 15221-6: In der NGF enthaltene Grundflächenbereiche	191
Tab. 8.4	DIN EN 15221-6: In der NRF enthaltene Grundflächenbereiche	193
Tab. 8.5	DIN EN 15221-6: Beispiele für TF	197
Tab. 8.6	DIN EN 15221-6: Beispiele für VF	198
Tab. 8.7	DIN EN 15221-6: Beispiele für SF	199
Tab. 8.8	DIN EN 15221-6: Beispiele für NF	200
Tab. 9.1	Büro-Nebenkosten Vergleich 2014-2017	211
Tab. 10.1	Übersicht aktuelle und vorherige Ausgaben DIN 276	216
Tab. 10.2	Kostengruppe 1. Ebene gemäß DIN 276	218
Tab. 10.3	Kostenermittlungen nach DIN 276	219
Tab. 10.4	Zusammenhang Kostengruppe/Fläche gemäß DIN 276 (12/2018)	220
Tab. 10.5	DIN 276: Zusammenhang Kosten – Flächen	223
Tab. 11.1	Übersicht Technische Regeln für Arbeitsstätten	234
Tab. 11.2	Mindestbreiten von Verkehrs- und Fluchtwegen	237
Tab. 11.3	Beispiel Flächenstandard im öffentlichen und kommunalen Umfeld	242
Tab. 11.4	Beispiel Flächenstandard im industriellen Umfeld	244
Tab. 12.1	Einsparung Betriebskosten vs. Fläche	249
Tab. 12.2	Flächenstandard im Fallbeispiel	257
Tab. 13.1	Flächenkennzahlen IPMS, MFG, DIN 277 im Vergleich	276
Tab. 14.1	Beispieltabelle mit Flächenangebot und Flächennachfrage	284



Ziele/Zielgruppen

von Günter Neumann

- 1.1 Ziele – 2
- 1.2 Zielgruppen – 3
- Literatur – 5

Günter Neumann Flächen bilden die Basis jeglicher Wertschöpfung in der gewerblichen Immobilienwirtschaft. Dabei werden bereits in der Projektentwicklungs- und der Planungsphase die wesentlichen Grundlagen für einen nachhaltigen Projekterfolg gelegt. Wegen der steigenden Kosten für die Flächenbereitstellung und die Flächenbewirtschaftung kommt der Optimierung des Verhältnisses zwischen flächenbedingten Kosten, Flächenverbrauch je Arbeitsplatz und der Wertschöpfung aus der Fläche über den gesamten Lebenszyklus hinweg große Bedeutung zu (vgl. ■ Abb. 1.2). Ziel des Flächenmanagements ist es dabei, die verfügbaren Flächen im Hinblick auf die jeweiligen Nutzungsanforderungen zu optimieren.

1.1 Ziele

Im allgemeinen Sprachgebrauch existiert eine Vielzahl teilweise synonym verwendeter Wörter für den Begriff Immobilie, wie z. B.: „Grundstück“ und „grundstückgleiches Recht“, „Gebäude“, „Grund und Boden“, „Liegenschaft“, „Grundbesitz“ oder auch „Realvermögen“ bzw. „Grundvermögen“.¹ Im Kontext dieses Buchs wird die Immobilie unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten sowohl als Investitions- als auch Produktionsmittel, d. h. ohne Grundstück betrachtet.

Flächen bilden darin die Basis jeglicher Wertschöpfung. Flächenmanagement (FLM) muss dazu führen, die Flächeneffizienz für den Investor und Mieter/Nutzer zu steigern und nachhaltig sicherzustellen. Es umfasst nach DIN 32736 „(...) das Management der verfügbaren Flächen im Hinblick auf ihre Nutzung und Verwertung“,² wie

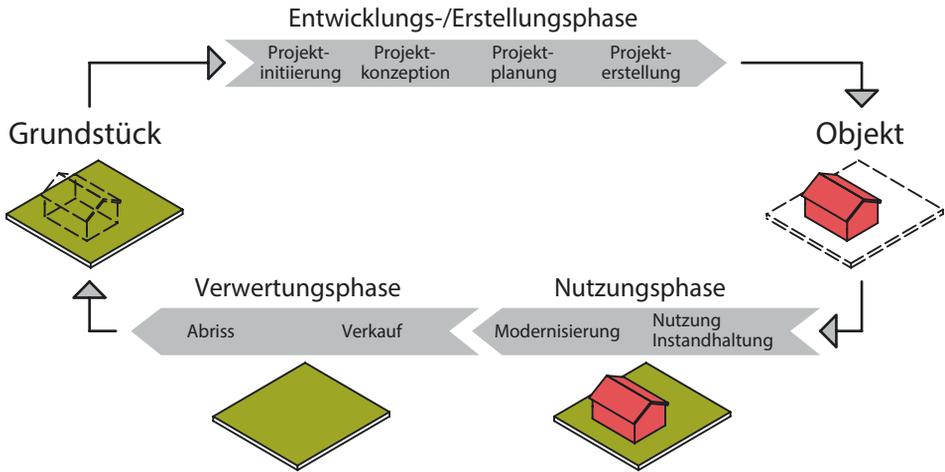
- nutzerorientiertes Flächenmanagement (z. B. Planung von Belegungsprozessen),
- anlagenorientiertes Flächenmanagement (z. B. Verknüpfung von raumbezogenen Nutzungsanforderungen mit den Leistungen des Technischen Gebäudemanagements),
- immobilienwirtschaftlich orientiertes Flächenmanagement (z. B. Verknüpfung von Flächen und Räumen zu vermietbaren Einheiten),
- serviceorientiertes Flächenmanagement (z. B. Planung und Abrechnung flächen- bzw. raumbezogener Reinigungsleistungen),
- Dokumentation und Einsatz informationstechnischer Systeme.

Vor dem Hintergrund steigender Kosten für die Flächenbereitstellung und die Flächenbewirtschaftung erhält die Optimierung des Verhältnisses zwischen flächenbedingten Kosten und der Wertschöpfung aus der Fläche einen besonderen Stellenwert. Deshalb verfolgt Flächenmanagement das Ziel

- einer Erhöhung der Wertschöpfung auf gleichbleibender Fläche (z. B. durch effektivere Nutzung bisher brachliegender Flächen, einer Anpassung der Flächen an den aktuellen Bedarf oder die Verdichtung der auf der Fläche befindlichen Arbeitsplätze) oder
- der Verringerung der Fläche bei gleichbleibender Wertschöpfung (z. B. durch Flächenverdichtung, flexible Arbeitsformen wie Desk Sharing, Office Hoteling oder Coworking sowie die Rückgabe bisher belegter, aber ungenutzter Flächen) oder
- einer Kombination aus beiden Ansätzen.

1 Gromer (2012), S. 11.

2 DIN 72736 (08/2000), S. 7.



▣ Abb. 1.2 Lebenszyklus einer Immobilie

— Projektentwickler:

Der Projektentwickler ist bestrebt, Baurecht und Marktanforderungen optimal zu verbinden. Die Wertschöpfung liegt für ihn in der generierten vermarktbareren Fläche. Bei einer Projektentwicklung werden die Faktoren Standort, Projektidee und Kapital so miteinander kombiniert, dass einzelwirtschaftlich wettbewerbsfähige sowie gesamtwirtschaftlich verträgliche Immobilienobjekte entstehen.

— Investor (Kapitalanleger):

Für den Investor ist das Gebäude eine Kapitalanlage. Die Wertschöpfung erfolgt über die Fläche (Verkauf/Vermietung). Deshalb wird versucht, sowohl die Anforderungen des Marktes bestmöglich zu erfüllen (z. B. durch wirtschaftliche Raumkonzepte mit entsprechenden Achsrastern) als auch einen möglichst großen Teil der Brutto-Grundfläche (BGF) als vermarktbarere Fläche (z. B. Mietfläche nach MFG) auszuweisen.

— Investor (Eigennutzer):

Im Unterschied zum Kapitalanleger nutzt der Investor das Gebäude selbst für den Betrieb seines Kerngeschäfts. Es ist also schwerpunktmäßig Betriebsmittel. Die bereit-zustellenden Flächen orientieren sich dabei an den Anforderungen des Kerngeschäfts.

— Architekt:

Der Architekt setzt die Wünsche des Investors (Bauherrn) unter Beachtung der bau-rechtlichen Vorgaben sowie unter Ausnutzung des Baurechts funktional, technisch, gestalterisch und wirtschaftlich um.

— Mieter/Nutzer:

Für den gewerblichen Mieter/Nutzer ist die angemietete oder eigene Immobilie Betriebs-mittel. Ihre primäre Funktion ist die Erfüllung der Anforderungen des Kerngeschäfts bei maximaler Flexibilität und einem minimalen Flächenverbrauch pro Arbeitsplatz.

— Dienstleister:

Für den Dienstleister – vom Asset über den Property/Corporate Real Estate bis zum Facility Manager – ist die Fläche Grundlage der Wertschöpfung, da ein Großteil seiner Leistungen auf der Fläche erbracht bzw. über die Fläche verrechnet wird.

Literatur

ARL (2018): Besonderes kommunales Baurecht und Städtebauförderung, www.arl-net.de/de/commin/deutschland-germany/34-besonderes-kommunales-baurecht-und-st%C3%A4dtebauf%C3%B6rderung-0 (Abruf 12.11.2018)

DIN 32736 (08/2000): Gebäudemanagement – Begriffe und Leistungen (08/2000), Berlin: Beuth

Gromer, Christian (2012): Die Bewertung von nachhaltigen Immobilien. Wiesbaden: Springer Gabler, 2012



Baunutzungsverordnung (BauNVO)

von Regina Zeitner

- 2.1 BauNVO Geschichte – 8
- 2.2 BauNVO heute – 11
- 2.3 BauNVO morgen – ein Exkurs – 13
 - 2.3.1 Nutzungsmischung mit hoher Dichte statt Trennungsgrundsatz? – 13
 - 2.3.2 Zusammenhang zwischen Dichte und Geschossfläche – 14
- 2.4 Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung (§ 16 BauNVO) – 15
- 2.5 Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung (§ 17 BauNVO) – 17
- 2.6 Grundflächenzahl, zulässige Grundfläche (§ 19 BauNVO) – 20
- 2.7 Vollgeschosse, Geschossflächenzahl, Geschossfläche (§ 20 BauNVO) – 31
- 2.8 Rundungskriterien GRZ/GFZ – 39
- 2.9 Überbaubare Grundstücksfläche (BauNVO § 23) – 40
- Literatur – 47

Im Rahmen des Flächenmanagements ist die Kenntnis der Baunutzungsverordnung (BauNVO) von entscheidender Bedeutung, denn hier wird insbesondere über die Grundflächenzahl (GRZ) und die Geschossflächenzahl (GFZ) festgelegt, wie viel Fläche (von Gebäuden/baulichen Anlagen) auf einem Baugrundstück realisiert werden kann. Dies ist nicht nur für den Neubau von Interesse, sondern auch für die Nachverdichtung im Bestand. Zu beachten ist, dass jeweils die BauNVO gilt, die zum Zeitpunkt der öffentlichen Auslegung des betreffenden Bebauungsplans (B-Plan) nach § 3 (2) Baugesetzbuch (BauGB) in Kraft ist. Dieses Kapitel bezieht sich im weiteren Verlauf auf die aktuelle BauNVO in der Fassung vom 21.11.2017.¹

2.1 BauNVO Geschichte

Die Vorgaben der BauNVO betreffen sowohl den Neubau als auch die mögliche Erweiterung bestehender Gebäude. Bestimmt werden die Art und das Maß der baulichen Nutzung, die Bauweise und die überbaubare Grundstücksfläche. Hintergrund dieser vom Gesetzgeber beschränkten Bebaubarkeit von Flächen sind u. a. die Erfahrungen aus der städtebaulichen Entwicklung der Gründerzeit.

Dazu ein kleiner geschichtlicher Exkurs: Mitte des 19. Jahrhunderts besteht das öffentliche Baurecht in Preußen „(...) aus der Gesamtheit der baupolizeilichen Rechtsvorschriften.“² Diese dienen im Wesentlichen der Gefahrenabwehr, vor allem dem Brandschutz, da Feuer in dieser Zeit eine große Gefahrenquelle darstellt. In den Häusern wird mit Feuer gekocht und geheizt, gleichzeitig ist Holz ein gängiges Baumaterial. So entstehen in der Folge u. a. planerische Vorgaben, wie z. B. die Mindestgröße von Innenhöfen mit $5,34 \times 5,34$ m, die an dem Wendekreis eines Spritzenwagens der Feuerwehr ausgerichtet ist.³ Die Belichtung und Belüftung des entstehenden Wohnraums – gesunde Wohnverhältnisse im Allgemeinen – spielen zu diesem Zeitpunkt im Baurecht keine Rolle.

Ergänzend zu den baupolizeilichen Vorschriften werden Bauleitpläne erstellt, die „(...) im Wesentlichen die Darstellung von Baufluchtlinien“ enthalten.⁴ Hierdurch wird jedoch lediglich die Trennung von Straßen und Plätzen von sonstigen Flächen bezweckt. Aussagen über Art und Maß der baulichen Nutzung enthalten sie nicht.

Aufgrund des starken Bevölkerungswachstums in den Großstädten – die Bevölkerung Berlins wächst im Zeitraum zwischen 1852 und 1861 z. B. um fast 20 % auf 613.000 Einwohner⁵ – und der damit verbundenen starken Wohnungsnachfrage werden die Grundstücke sehr dicht bebaut. Dies wird bereits 1862 von ASSMANN stark kritisiert: „Dagegen steht die Rentabilität des Baues als die fast allein maßgebende Rücksicht obenan und alle anderen Schranken, welche die Freiheit in der Disposition begrenzen, sind möglichst eng gezogen. Es ist nicht nur ein Grundstück gegeben, um welches der hohe Preis des Bodens die engsten und oft ungünstigsten Grenzen gezogen hat, sondern auch auf dem Grundstück selbst ist die Lage der Gebäude bedingt, während die gesetzlichen

1 Für die juristische Beratung und Formulierung der Praxisfälle bedanken wir uns ganz herzlich bei RA Sebastian Voigt, Berlin.

2 Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – I, Berlin (2002), S. 2.

3 Hegemann (1930), S. 213.

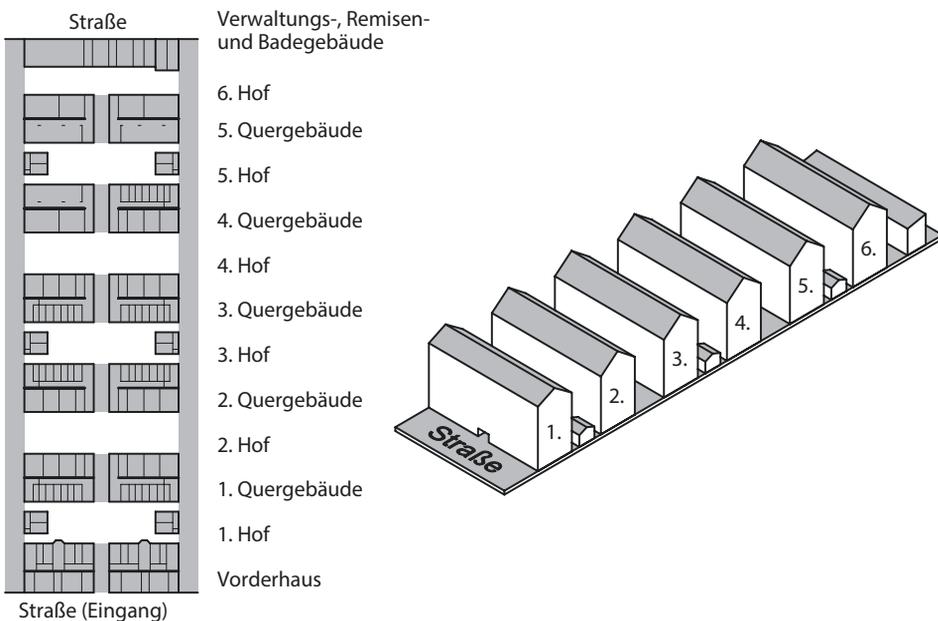
4 Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – I, Berlin (2002), S. 2.

5 Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2017), S. 36.

Bestimmungen ohne Rücksicht auf die besonderen Verhältnisse beschränkend im Interesse der Gesamtheit hinzutreten.“⁶

Die Einführung des Fluchtliniengesetzes im Juli 1875 ermöglicht es den Gemeinden, „Fluchtlinien für Straßen, die Enteignung der notwendigen Verkehrsflächen und die Entschädigung sowie Bauverbote und Anliegerbeitragspflichten zu regeln.“⁷ In der Folge wird erstmals ein „selbstständiges Städtebaurecht“⁸ geschaffen, was „(...) zu einer sachlichen und organisatorischen Spaltung des bisher einheitlichen baurechtlichen Aufgabenbereichs in Städtebau und Baupolizei“⁹ führt. Dies trägt allerdings für die Bewohner Berlins, deren Anzahl sich von 1861 bis zur Jahrhundertwende auf über 2,7 Mio. Einwohner¹⁰ mehr als vervierfacht, nicht zu einer Verbesserung der zumeist sehr beengten Wohnverhältnisse bei.

Durch das sogenannte Mietskasernensystem¹¹ wird in Berlin eine Geschossflächenzahl von bis zu 4 erreicht (vgl. ■ Abb. 2.1).¹² EBERSTADT erläutert diese Bauweise in seinem 1907 veröffentlichten Werk *Die Spekulation im neuzeitlichen Städtebau* sehr



Grundriss Erdgeschoss

■ **Abb. 2.1** Berliner Mietskasernen, Meyers Hof (vgl. Cramer 2015, S. 12)

6 Assmann (1862), S. 5.

7 ARL (2018).

8 ARL (2018).

9 ARL (2018).

10 Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2017), S. 36.

11 Eberstadt (1907), S. 70.

12 Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Berlin (2017).

anschaulich: „Äußerlich kennzeichnet sich das Mietskasernensystem in dem Berliner Bebauungsplan durch gewaltige schematische Straßenbreiten und durch tiefe, mit Hofwohnungen besetzte Baublöcke. (...) Die Straßen sind gerade so breit, dass nach der Bauordnung, die die Höhe der Häuser an die Breite der Straße bindet, fünfstöckige Bauten geführt werden, und dass die Bodenspekulanten den Preis ihrer Grundstücke dementsprechend steigern können. Ein Spott aber ist es, diese breiten Straßen ‚eine Wohltat für die Bevölkerung‘ zu nennen – für die Bevölkerung, von der drei Viertel auf vermauerten Höfen, von der Straße turmhoch abgesperrt wohnen.“¹³

Die Berliner Mietskasernen – bis zu sechsstöckige Gebäudekomplexe mit vier bis fünf engen Hinterhöfen, feuchten und dunklen Hinterhof- und Kellerwohnungen, einer geringen sanitären Ausstattung gekoppelt mit der extrem hohen Belegungsdichte – begünstigen den Ausbruch von Krankheiten wie Cholera und Tuberkulose, „(...) viele schlecht ernährte Kinder erkrankten in den lichtarmen Wohnungen an Rachitis. Die Säuglingssterblichkeit war hoch.“¹⁴

Das Preußische Wohnungsgesetz vom 28.03.1918 stellt eine entscheidende Weiterentwicklung des Baurechts dar. Erstmals können „Vorschriften über die Abstufung der Bebauung und die Ausweisung besonderer Baugebiete (...) auch dann erlassen werden, wenn dies nicht durch Gesichtspunkte der polizeilichen Gefahrenabwehr geboten war“.¹⁵ Nunmehr ist bei der Festsetzung von Fluchtlinien „(...) auch das Wohnungsbedürfnis mitentscheidend“.¹⁶

Ein einheitliches Städtebaurecht wird in den folgenden Jahren jedoch noch nicht geschaffen. Die Folgen des Zweiten Weltkriegs – die zerstörten Städte und der Zustrom von Flüchtlingen – machen aber die Notwendigkeit umso deutlicher. Aufgrund der Neuordnung der Bundesrepublik in ihrem gesamten Staatswesen ist nach Ende des Kriegs die kurzfristige Schaffung eines einheitlichen Baurechts unmöglich, sodass sich die Gemeinden und Städte (mit Ausnahme von Berlin und Bremen) übergangsweise in den Jahren 1948/1949 mit sogenannten Trümmergesetzen und anschließend mit Aufbaugesetzen behelfen müssen, um die Neuordnung der Städte voranzutreiben.¹⁷

Das Bundesverfassungsgericht weist dem Bund im Juni 1954¹⁸ die Zuständigkeit zur Regelung des Rechts der städtebaulichen Planung zu,¹⁹ den Ländern hingegen die überwiegende Zuständigkeit für das Baupolizeirecht (Bauordnungsrecht),²⁰ sodass „(...) die verfassungsrechtlichen Grundlagen für den Erlass eines umfassenden Bundesbaugesetzes gegeben“ sind. Damit sind die Weichen für die Abgrenzung zwischen Raumordnungs-, Bauplanungs- und Bauordnungsrecht gestellt.²¹

Der Gesetzgeber verfolgte mit dieser Aufteilung die Absicht, ein Baurecht zu schaffen, das den „Zielsetzungen neuzeitlichen Städtebaues gerecht wird“.²² Zudem wurde

13 Eberstadt (1907), S. 70–72.

14 Jansen (2003), S. 76.

15 Ernst (2015), Einleitung, Rn. 11.

16 Ernst (2015), Einleitung, Rn. 11.

17 Ernst (2015), Einleitung, Rn. 47–48.

18 BVerfG (16.06.1954).

19 BVerfG, (16.06.1954), Rn. 76.

20 BVerfG, (16.06.1954), Rn. 103 ff.

21 Vgl. Ernst (2015), Einleitung, Rn. 57.

22 BT-Drucksache III/336 (16.04.1958), S. 57.