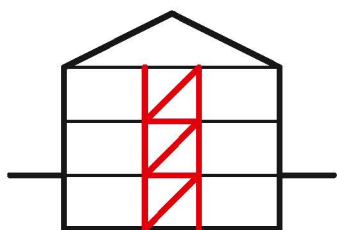
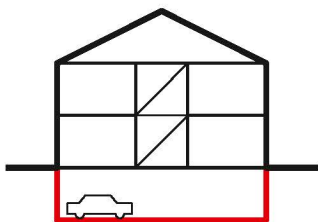


Ulrike Mickan

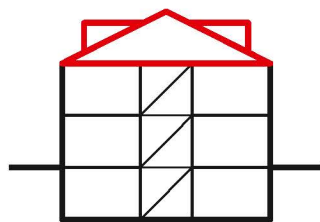
Grundflächen und Rauminhalte nach DIN 277 im Bild



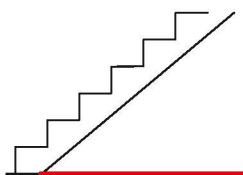
Treppenhaus



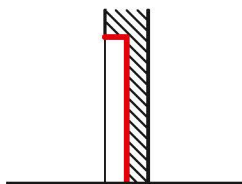
Tiefgarage



Dachgaube



Fläche unter Treppe



Fenster/Türnischen
raumhoch/nicht raumhoch



Einbaumöbel, fest eingebaute
Gegenstände, Sanitärausstattung

Vorwort

Das Buch „Grundflächen und Rauminhalte im Bild“ kommentiert und erläutert anhand von Einzelbeispielen die in Normen, Verordnungen und Richtlinien festgelegten Regeln zur Berechnung der Flächen und Rauminhalte. In diesem Buch werden explizit die Regeln der DIN 277:2021-08 „Grundflächen und Rauminhalte im Hochbau“ detailliert vorgestellt und mit Einzelfallbeispielen anhand zahlreicher Abbildungen praxisnah für Anwender dieser Norm erläutert. Vergleichend zur DIN 277 werden die DIN EN 15221-6:2011-12 „Facility Management – Teil 6: Flächenbemessung im Facility Management“, die Baunutzungsverordnung (BauNVO), die Wohnflächenverordnung (WoFlV) und die „Richtlinie zur Berechnung der Mietfläche für Gebäude (MF-GIF 2023)“ vorgestellt, erläutert und anhand von Beispielen nachvollziehbar dargestellt. In den Erläuterungstexten werden teilweise kurze Textauszüge der Normen, Verordnungen und Richtlinien genannt und können im Kontext den Ziffern dieser zugeordnet werden.

Weiterhin werden die jeweiligen Normen, Verordnungen und Richtlinien mit den Raumnutzungen, den Bauteilen bzw. Bauelementen oder Gebäudeteilen verknüpft und können über Stichworte und Begriffe gefunden werden. Damit ist dieses Buch ein anwendungsorientiertes Nachschlagewerk, um schnell praxis- und normgerechte Antworten zur Ermittlung der Flächen und Rauminhalte im Hochbau zu finden.

Mithilfe dieses Buches können am Bauvorhaben Beteiligte, wie Architekten, Planer, Projektentwickler, Behörden und Bauherren, anhand praxisgerechter Erläuterungen und Abbildungen die Mengenermittlung ausführen, nachvollziehen oder prüfen.

Mein besonderer Dank gilt den Mitwirkenden, die an der Bearbeitung, der Konzeption und der umfangreichen zeichnerischen Darstellung sowie der Umsetzung des Buchprojektes beteiligt waren.

Januar 2024

Dr. Ing. Ulrike Mickan

Inhalt

	Vorwort	5
1	Vorbemerkungen	13
1.1	Einführung und Gliederung des Buches	13
1.2	Gliederungsstruktur der Fallbeispiele in Kapitel 3	15
1.2.1	Gliederungsstruktur erste Ebene Fallbeispiele	16
1.2.2	Gliederungsstruktur zweite Ebene Fallbeispiele	17
1.2.3	Gliederungsstruktur dritte Ebene Fallbeispiele	18
2	Übersicht Normen, Verordnungen und Richtlinie	21
2.1	DIN 277:2021-08 „Grundflächen und Rauminhalte im Hochbau“	23
2.1.1	Begriffe nach DIN 277	26
2.1.1.1	Flächen des Bauwerkes	28
2.1.1.2	Rauminhalte des Bauwerkes	31
2.1.1.3	Grundflächen des Grundstückes	32
2.1.2	Abgrenzung von Begriffen in DIN-Normen zur Flächenermittlung	33
2.1.2.1	Abgrenzung des Begriffes Nettogrundfläche (NGF)	33
2.1.2.2	Abgrenzung des Begriffes Nutzfläche (NF)	34
2.1.2.3	Abgrenzung des Begriffes Bruttogrundfläche (BGF)	36
2.1.2.4	Abgrenzung der Begriffe zu Grundstücksflächen	37
2.2	Flächenbemessung im Facility-Management nach DIN EN 15221-6	38
2.2.1	Allgemeine Grundsätze	38
2.2.2	Begriffe für Flächen innerhalb von Gebäuden	40
2.2.3	Begriffe für Flächen außerhalb von Gebäuden	44
2.3	Baunutzungsverordnung (BauNVO)	45
2.3.1	Baunutzungsverordnung im Kontext zur DIN 277	45
2.3.2	Begriffe nach BauNVO	46
2.3.2.1	Flächen des Grundstückes – Grundfläche	46
2.3.2.2	Flächen des Gebäudes – Geschossfläche	47
2.4	Richtlinie zur Berechnung der Mietfläche für Gebäude (MF-GIF 2023)	48
2.4.1	Richtlinie zur Berechnung der Mietfläche für Gebäude (MF-GIF 2023) im Kontext zur DIN 277	49
2.4.2	Richtlinie zur Berechnung der Mietfläche für Gebäude (MF-GIF 2023) – Begriffe	49
2.4.2.1	Flächen des Bauwerkes	51
2.4.2.2	Flächen des Grundstückes – Sondermietobjekte	51

2.5	Wohnflächenverordnung (WoFlV)	52
2.5.1	Wohnflächenverordnung im Kontext zur DIN 277	52
2.5.2	Wohnflächenverordnung (WoFlV) – Begriffe	53
2.5.2.1	Zur Wohnfläche gehörende Grundflächen (§ 2 WoFlV)	53
2.5.2.2	Berechnung und Bewertung der Grundflächen nach ihrer Nutzungseinschränkung (§§ 3, 4 WoFlV)	54
3	Ermittlung der Flächen- und Rauminhalte nach DIN 277	55
3.1	Allgemeine Festlegungen der DIN 277	55
3.1.1	Bruttoflächen und Bruttorauminhalte	55
3.1.2	Nettoflächen und Nettorauminhalte	57
3.2	Einteilung in Regel- und Sonderfallflächen nach DIN 277 ...	57
3.2.1	Regelfall (R)	57
3.2.2	Sonderfall (S)	58
3.2.3	Ermittlung der Grundflächen getrennt nach Raumumschließung	58
3.3	Bruttogrundfläche (BGF): Fallbeispiele	60
3.3.1	Dach- und Gebäudeabschluss	62
3.3.2	Tragwerk, Fassade und Ausbau	65
3.3.3	Erschließung und Versorgung	67
3.3.4	Keller und Gründung	69
3.3.5	Ebenen und Decken	73
3.3.6	Anbauten und Außenflächen, Begrenzung	78
3.4	Bruttorauminhalt (BRI): Fallbeispiele	82
3.4.1	Ermittlung der Höhen für den Bruttorauminhalt, allgemein ..	82
3.4.1.1	Ermittlung der BRI-Höhen für Raumumschließung R, Regelfall	82
3.4.1.2	Ermittlung der BRI-Höhen für Raumumschließung S, Sonderfall	84
3.4.2	Dach- und Gebäudeabschluss	86
3.4.3	Tragwerk, Fassade und Ausbau	91
3.4.4	Erschließung und Versorgung	93
3.4.5	Keller und Gründung	96
3.4.6	Ebenen und Decken	100
3.4.7	Anbauten und Außenflächen	104
3.5	Konstruktionsgrundflächen/aufgehende Bauteile (Wände) ..	108
3.5.1	Allgemeine Berechnung der Konstruktionsgrundfläche (KGF)	108
3.5.2	Konstruktionsgrundflächen: Fallbeispiele	109
3.6	Nettoraumfläche (NRF): Fallbeispiele	112
3.6.1	Dach- und Gebäudeabschluss	114
3.6.2	Tragwerk, Fassade und Ausbau	117
3.6.3	Erschließung und Versorgung	122
3.6.4	Keller und Gründung	125
3.6.5	Ebenen und Decken	128
3.6.6	Anbauten und Außenflächen	133

3.7	Nettorauminhalt (NRI): Fallbeispiele	136
3.7.1	Dach- und Gebäudeabschluss	137
3.7.2	Tragwerk, Fassade und Ausbau	141
3.7.3	Erschließung und Versorgung	145
3.7.4	Keller und Gründung	147
3.7.5	Ebenen und Decken	151
3.7.6	Anbauten und Außenflächen	156
3.8	Nutzungs-, Verkehrs- und Technikfläche (NUF, VE, TF): Fallbeispiele	159
3.8.1	Dach- und Gebäudeabschluss	161
3.8.2	Tragwerk, Fassade und Ausbau	164
3.8.3	Erschließung und Versorgung	166
3.8.4	Keller und Gründung	171
3.8.5	Ebenen und Decken	174
3.9	Flächen des Baugrundstückes	179
3.9.1	Abgrenzung und Vergleich der DIN 277, der DIN EN 15221-6 und der BauNVO	179
3.9.1.1	Begriffe nach DIN 277	179
3.9.1.2	Begriffe nach DIN EN 15221-6	182
3.9.1.3	Begriffe nach BauNVO	183
3.9.2	Ermittlung der Flächen des Baugrundstückes nach DIN 277	185
4	Ermittlung der Mietflächen nach WoFIV und Richtlinie zur Berechnung der Mietfläche für Gebäude (MF-GIF 2023)	187
4.1	Mietfläche von Wohnungen nach WoFIV	187
4.1.1	Arbeitsschritt 1: Abgrenzung der anzurechnenden Wohnfläche	188
4.1.1.1	Ermittlung der ausschließlich zur Wohnung gehörenden Flächen	189
4.1.1.2	Nicht beheizte Grundflächen, die ausschließlich zur Wohnung gehören	190
4.1.1.3	Flächen außerhalb der Wohnung, Heizungsräume, Garagen	190
4.1.1.4	Definition von Aufenthaltsräumen	190
4.1.2	Arbeitsschritt 2: Ermittlung der Grundfläche der Räume	191
4.1.3	Arbeitsschritt 3: Anrechenbarkeit	192
4.1.3.1	Abmessungen und/oder Größe von Bauteilen	192
4.1.3.2	Lichte Raumhöhe der Grundfläche	194
4.1.3.3	Zeitlich beschränkte Nutzbarkeit der Grundfläche	195
4.1.4	Ermittlung der Wohnfläche – Beispiel Einfamilienhaus (EFH)	196
4.1.5	Ermittlung der Wohnflächen – Beispiel Zweifamilienhaus (ZFH)	198
4.2	Richtlinie zur Berechnung der Mietfläche für Gebäude (MF-GIF 2023): Mietflächen für Wohnen und Gewerbe	200
4.2.1	Berechnung der Mietfläche Gebäude nach gif	200
4.2.2	Berechnung/Messregeln nach gif	200
4.2.2.1	Anrechenbarkeit, Nutzungseinschränkungen	201
4.2.2.2	Allgemeine Messregeln	202

4.2.2.3	Messregeln Wandflächen (Konstruktionsgrundflächen)	206
4.2.2.4	Messregeln Erschließungsflächen (Verkehrsflächen)	206
4.2.2.5	Messregeln technische Anlagen (Technikflächen)	207
4.2.2.6	Messregeln Mietbereichstrennung	208
5	Berechnungsbeispiele nach DIN 277, Richtlinie zur Berechnung der Mietfläche für Gebäude (MF-GIF 2023) und WoFIV	209
5.1	Einfamilienhaus (EFH)	209
5.1.1	Plandarstellung.	209
5.1.2	Berechnungsbeispiel Einfamilienhaus (EFH)	210
5.1.2.1	Berechnungsbeispiel Grundfläche EFH nach DIN 277	210
5.1.2.2	Berechnungsbeispiel Mietfläche EFH nach gif	211
5.1.2.3	Berechnungsbeispiel Wohnfläche EFH nach WoFIV	212
5.2	Mehrfamilienhaus (MFH), klassisches Wohnen	212
5.2.1	Plandarstellung.	212
5.2.2	Berechnungsbeispiel Mehrfamilienhaus (MFH)	213
5.2.2.1	Berechnungsbeispiel Grundfläche Mehrfamilienhaus (MFH) nach DIN 277	213
5.2.2.2	Berechnungsbeispiel Mietfläche MFH nach MF-GIF 2023 . .	216
5.2.2.3	Berechnungsbeispiel Wohnfläche MFH nach WoFIV	217
5.3	Mehrfamilienhaus, modernes Wohnen/Clusterwohnen, Wohnheim	218
5.3.1	Plandarstellung.	218
5.3.2	Berechnungsbeispiel Wohnheim	219
5.3.2.1	Berechnungsbeispiel Grundfläche Wohnheim nach DIN 277 .	219
5.3.2.2	Berechnungsbeispiel Mietfläche Wohnheim nach MF-GIF 2023	223
5.3.2.3	Berechnungsbeispiel Wohnfläche Wohnheim nach WoFIV . .	224
5.4	Nichtwohngebäude ohne Publikumsverkehr – Bürogebäude .	225
5.4.1	Plandarstellung Bürogebäude.	225
5.4.2	Berechnungsbeispiel Bürogebäude	225
5.4.2.1	Berechnungsbeispiel Grundfläche Bürogebäude nach DIN 277	225
5.4.2.2	Berechnungsbeispiel Mietfläche Bürogebäude nach MF-GIF 2023	227
5.5	Nichtwohngebäude mit Publikumsverkehr – Verkaufsstelle . .	227
5.5.1	Plandarstellung Verkaufsstelle	227
5.5.2	Berechnungsbeispiel Verkaufsstelle.	228
5.5.2.1	Berechnungsbeispiel Grundfläche Verkaufsstätte nach DIN 277	228
5.5.2.2	Berechnungsbeispiel Mietfläche Verkaufsstätte nach MF-GIF 2023	229

6	Anhang: Vornormen zur DIN 277:2021-08	231
6.1	DIN 277-1:2016-01 Grundflächen und Rauminhalte im Bauwesen – Teil 1: Hochbau	231
6.1.1	Inhalt der DIN 277-1:2016-01 und Abgrenzung zur aktuellen DIN 277	231
6.1.2	Begriffe	233
6.1.2.1	Flächen des Bauwerkes	233
6.1.2.2	Rauminhalte des Bauwerkes	235
6.1.2.3	Grundflächen des Grundstückes	236
6.2	DIN 277-1:2005-02 „Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken im Hochbau“	237
6.2.1	Inhalt der DIN 277-1:2005-02 und Verwendung bei der Honorarermittlung nach HOAI	237
6.2.2	Begriffe	238
6.2.2.1	Flächen des Bauwerkes	239
6.2.2.2	Rauminhalte des Bauwerkes	240
7	Quellenverzeichnis	241
	Stichwortverzeichnis	243

1 Vorbemerkungen

1.1 Einführung und Gliederung des Buches

zweite Ebene

erste Ebene

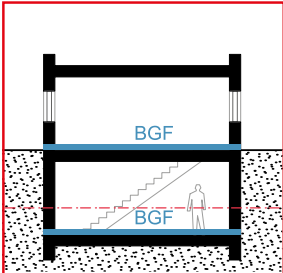
3.3 Bruttogrundfläche (BGF): Fallbeispiele

69

3.3.4 Keller und Gründung

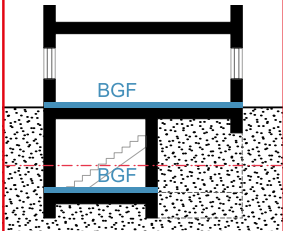
Für die Ermittlung der BGF werden die Flächen jedes Geschosses, auch die Flächen des Kellergeschosses, anhand der äußeren Abmessungen einschließlich Bekleidungen erfasst. Flächen von Baukonstruktionen, die (außen) am Gebäude liegen, jedoch nicht konstruktiv fest mit dem Gebäude verbunden sind, sowie untergeordnete Bauteile sind keine BGF.

Fall 4.1: vollunterkellert



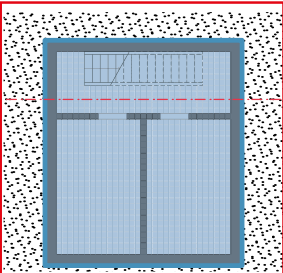
Die BGF des Kellergeschosses wird wie bei jedem oberirdischen Geschoss in Höhe der Oberkante der Bodenbeläge ermittelt. Grundlage sind die äußeren Abmessungen der Baukonstruktion einschließlich Bekleidung.

Fall 4.2: teilunterkellert



Die BGF des nutzbaren Bereiches des Kellers (Teilunterkellerung) wird in Höhe der Oberkante der Bodenbeläge anhand der äußeren Abmessungen der Baukonstruktion einschließlich Bekleidung ermittelt. Fundamente bleiben unberücksichtigt.

Vertikalschnitt



Horizontalschnitt (Grundriss)





dritte Ebene

Abb. 1.1: Gliederung des Kapitels 3, Erläuterungen und Kommentare zu Einzelfällen

Sofern nicht explizit darauf hingewiesen wird, bezeichnet DIN 277 stets die derzeit aktuelle Fassung DIN 277:2021-08. Die DIN 277 ist eine wichtige Norm im Bereich der Planungs- und Bauökonomie. Auf ihrer Grundlage werden die Flächen und Rauminhalte von Bauwerken ermittelt. Diese berechneten Mengen werden u. a. für Kostenermittlungen, für Wirtschaftlichkeitsvergleiche, als Finanzierungsgrundlage und für Investitionsentscheidungen verwendet. Damit stellt die DIN 277 eine Grundnorm für wirtschaftliches Planen und Bauen dar und begleitet am Bauvorhaben Beteiligte, wie Architekten, Planer, Projektentwickler, Behörden und Bauherren, über den ganzen Lebenszyklus des Objektes.

Mit dem vorliegenden Buch „Grundflächen und Rauminhalte nach DIN 277 im Bild“ können am Bauvorhaben Beteiligte anhand praxisgerechter Erläuterungen und Abbildungen die Mengenermittlung ausführen, nachvollziehen oder prüfen. Das Buch gliedert sich in folgende Kapitel:

Kapitel 2: Übersicht der Normen, Richtlinien und Verordnungen

Im zweiten Kapitel werden die im Weiteren betrachteten **Normen** vorgestellt. Diese werden in der Praxis **für die Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Gebäuden und deren Grundstücken** angewandt.

Insbesondere werden Begriffe der DIN 277 gegenüber anderen Normen abgegrenzt. Ausführlich erläutert werden neben der DIN 277 auch die DIN EN 15221-6:2011-12 „Facility Management – Teil 6: Flächenbemessung im Facility Management; Deutsche Fassung EN 15221-6:2011“, die „Richtlinie zur Berechnung der Mietfläche für Gebäude (MF-GIF 2023)“ (gif Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e. V. [gif], 2023) und die „Verordnung zur Berechnung der Wohnfläche (Wohnflächenverordnung – WoFIV)“ (WoFIV).

Kapitel 3: Ermittlung der Flächen- und Rauminhalte nach DIN 277

Im dritten Kapitel, dem Hauptteil des Werks, wird die Anwendung der **DIN 277** für Einzelfälle dargestellt. Einzelfälle sind exemplarische Details für verschiedene Raumnutzungen, für Bauteile bzw. Bauelemente des Gebäudes, anhand derer die Regeln der Norm bildlich mit Kommentar allgemein verständlich beschrieben werden. Die Einzelfälle werden in Grundriss und Schnitt dargestellt und ausführlich kommentiert. Die detaillierte Kommentierung der **Regeln zur Berechnung der Flächen und Rauminhalte von Bauwerken für verschiedene Einzelfälle** unterstützt die sichere Anwendung der DIN 277 in der praktischen Anwendung.

Icons am Seitenrand dienen der Gliederung und Übersichtlichkeit. Wie [Abb. 1.1](#) zeigt, werden die Einzelfälle jeweils in Schnitt (linke Spalte) und Grundriss (rechte Spalte) dargestellt und über 3 Ebenen zugeordnet. Diese Gliederung wird in [Kapitel 1.2](#) differenziert erläutert.

Kapitel 4: Ermittlung der Mietflächen nach WoFIV und MF-GIF 2023

[Kapitel 4](#) ergänzt die in [Kapitel 3](#) dargestellte Ermittlung hochbaulicher Mengen nach DIN 277 um die Regeln zur **Ermittlung von Mietflächen** und

erläutert und kommentiert diese detailliert. Im Speziellen werden die **WoFIV** sowie die **MF-GIF** ausführlich erläutert und **Einzelfälle** grafisch dargestellt.

Kapitel 5: Berechnungsbeispiele nach DIN 277, MF-GIF 2023 und WoFIV

Kapitel 5 dokumentiert anhand von in Grundrissen dargestellten Projektbeispielen die Berechnungen der DIN 277, MF-GIF 2023 und WoFIV grafisch und analytisch. Hiermit kann anhand des jeweiligen Beispielprojekts die Berechnung der hochbaulichen Mengen anschaulich nachvollzogen werden. Diese Zeichnungen und **Berechnungen zu den Beispielprojekten** unterstützen die praxisorientierte Anwendung der Normen, Verordnungen und Richtlinien zur Mengenermittlung im Hochbau.

Kapitel 6: Anhang Vornormen zur DIN 277

In **Kapitel 6** werden ergänzend zur aktuellen DIN 277 die **Vornormen DIN 277-1:2016-01 und DIN 277-1:2005-02** vorgestellt und erläutert. Diese Vornormen sind teilweise noch Grundlage verschiedener Verwaltungsprozesse und Kostenermittlungen. So werden beispielsweise Begriffe und deren Abkürzungen aus diesen Vornormen in Formularen von Baugenehmigungsprozessen verwendet, was beim Anwender zu Unsicherheiten über die zu ermittelnde Menge führt. Auch bei der Honorarermittlung nach der „Verordnung über die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure – HOAI)“ wird auf die (zurückgezogene) DIN 276:2008-12 „Kosten im Bauwesen – Teil 1: Hochbau“ verwiesen; diese wiederum legt der Kostengliederung die (zurückgezogene) DIN 277-1 sowie die ebenfalls zurückgezogene DIN 277-3:2005-04 „Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken im Hochbau - Teil 3: Mengen und Bezugseinheiten“ zugrunde.

1.2 Gliederungsstruktur der Fallbeispiele in Kapitel 3

Die Darstellung der Einzelfälle gliedert sich in 3 Stufen:

- **Erste Ebene:** Gliederung in Fläche/Rauminhalt und brutto/netto. Die Mengenart wird farbig dargestellt:
 - blaue Icons = Bruttomengen,
 - grüne Icons = Nettomengen,
 - rote Icons = Nutzungsfläche, Verkehrsfläche, Technikfläche,
 - beigefarbene/braune Icons = Mietflächen.
- **Zweite Ebene:** Gliederung in Gebäudebereiche mit farbiger Darstellung der Mengenart. Die Gebäudebereiche werden gegliedert nach:
 - Dach,
 - Tragwerk/Fassade,
 - Erschließung,
 - Keller,
 - Geschossebene,
 - Anbauten.
- **Dritte Ebene:** Gliederung in verschiedene Ausführungsarten/Bauteile/Bauelemente für die Gebäudebereiche der zweiten Ebene. Auf der dritten Ebene werden somit die Fallbeispiele für Einzelfälle dargestellt.

1.2.1 **Gliederungsstruktur erste Ebene Fallbeispiele**

In der ersten Ebene wird in die Kategorien „Flächen“ und „Rauminhalte“ unterschieden und diese mit entsprechenden Icons dargestellt (vgl. [Tabelle 1.1](#)). Des Weiteren werden die Icons je nach Mengenart in ihrer entsprechenden Farbcodierung eingefärbt. Hierbei wird in Bruttomengen, Nettomengen, Konstruktionsgrundflächen, Grundstücksflächen, Flächendifferenzierung der Nettoraumfläche und in die Mietflächen des Gebäudes unterschieden.

Tabelle 1.1: Übersicht über die Gliederungsstruktur der ersten Ebene der Fallbeispiele

Flächen	Rauminhalte	Mengenart
		Bruttogrundflächen und Bruttorauminhalte
		Nettoraumflächen und Nettorauminhalte
		Flächenarten der Nettoraumfläche
		Konstruktionsgrundflächen
		Mietflächen (Wohnfläche, Mietfläche nach gif)
		Grundstücksflächen



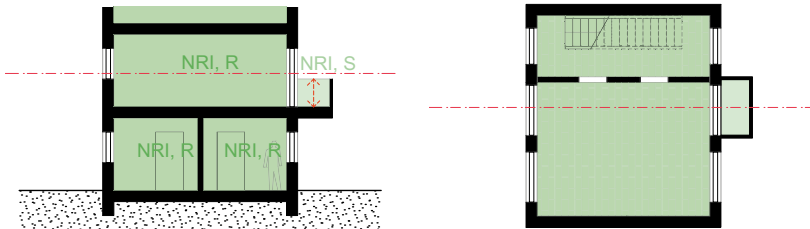
3.7.6 Anbauten und Außenflächen

NRI gibt es in der Regel nur für Rauminhalte von Baukonstruktionen, deren Grundflächen der NRF zugeordnet wurden. Das gilt für Anbauten, also Baukonstruktionen am Bauwerk, nur dann, wenn die Baukonstruktionen unterbaut oder konstruktiv fest mit dem Bauwerk verbunden sind. Diese Baukonstruktionen werden, wenn sie nicht allseits umschlossen sind, der Raumumschließung Sonderfall zugeordnet und sind separat auszuweisen.

Mit „konstruktiv fest verbunden“ sind beispielsweise durchlaufende Bodenplatten, Decken-, Dach- und Wandkonstruktionen gemeint.



Fall 6.1: Balkon, Loggia, nach oben und seitlich offene Begrenzung

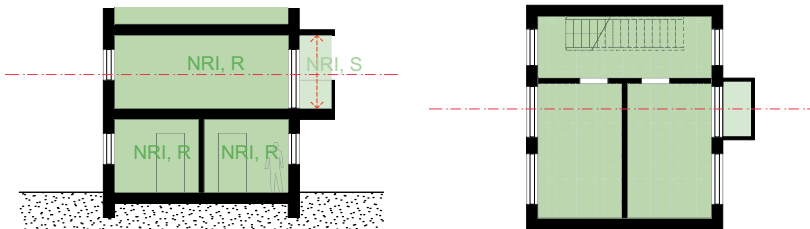


Balkone und Dachterrassen sind Baukonstruktionen am Bauwerk, die konstruktiv fest mit dem Bauwerk verbunden sind. Diese seitlich mit Geländer/Brüstung begrenzten und oben offenen Baukonstruktionen gehören zur Nettoraumfläche Sonderfall (NRF, S).

Die NRI dieser Baukonstruktionen werden aus der NRF und der dazugehörigen lichten Höhe der sie umgrenzenden Baukonstruktion ermittelt. Die NRI-Höhe der seitlich begrenzten und oben offenen Flächen wird in der Regel aus dem Abstand von Oberkante Deckenbelag des Balkons bis Oberkante Brüstung des Balkons ermittelt.



Fall 6.2: Balkon, Loggia, seitliche Begrenzung, oben überdeckt



Loggien, überdachte Balkone und Dachterrassen sind konstruktiv fest mit dem Bauwerk verbundene Baukonstruktionen und gehören zur NRF. Da sie nicht allseits umschlossen sind, werden sie dem Sonderfall der Raumumschließung zugeordnet.

Die NRI dieser Baukonstruktionen werden aus den NRF und der dazugehörigen lichten Höhe ermittelt. Die zur NRF gehörende lichte Höhe wird durch die Dach-/Deckenkonstruktion nach oben begrenzt und wird berechnet aus dem Abstand zwischen der OK FFb und der UK DEF des Geschosses. Die NRI-Höhe wird in der Regel aus dem Abstand Oberkante Deckenbelag Balkon bis Unterkante Dachbekleidung ermittelt.



3.8.3 Erschließung und Versorgung

Die Flächen und Räume für die Erschließung des Gebäudes sind beispielsweise Treppenhäuser, Flure, Aufzüge, Eingänge oder Foyers. Diese Flächen werden aufgrund ihrer Zweckbestimmung der Verkehrsfläche (VF) zugeordnet.

Die Grundflächen von Räumen für haustechnische Anlagen, die der Ver-/Entsorgung des Gebäudes dienen, gehören entsprechend ihrer Zweckbestimmung zur Technikfläche (TF). Diese Technikflächen sind z. B. die Grundflächen von Installationsschächten mit einem lichten Querschnitt von $> 1,0 \text{ m}^2$, Haustechnikräume, Heizräume oder Räume für die Lagerung von Brennstoffen oder Löschwasser.

Die Grundflächen sind getrennt zu erfassen nach Geschossebenen des Gebäudes, nach dem Bereich der Raumumschließung sowie nach unterschiedlichen lichten Raumhöhen; sie werden differenziert nach eben bzw. schräg verlaufenden Flächen. Die Grundfläche von schräg verlaufenden Flächen wird als vertikale Projektion auf eine horizontale Ebene (= Geschossebene) erfasst. Treppen werden jeweils in das darüberliegende Geschoss projiziert (siehe Abb. 3.18).

Handelt es sich um eine massive Treppe; wird die Grundfläche der untersten Stufe der Konstruktionsgrundfläche (KGF) zugeordnet.

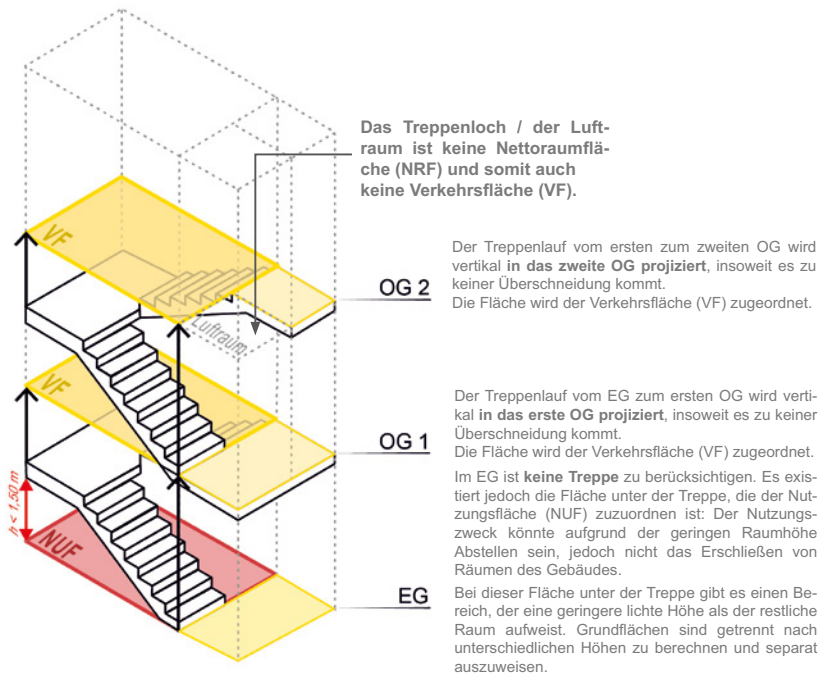


Abb. 3.18: Berechnung der Nutzungs- und Verkehrsflächen bei Treppen nach DIN 277

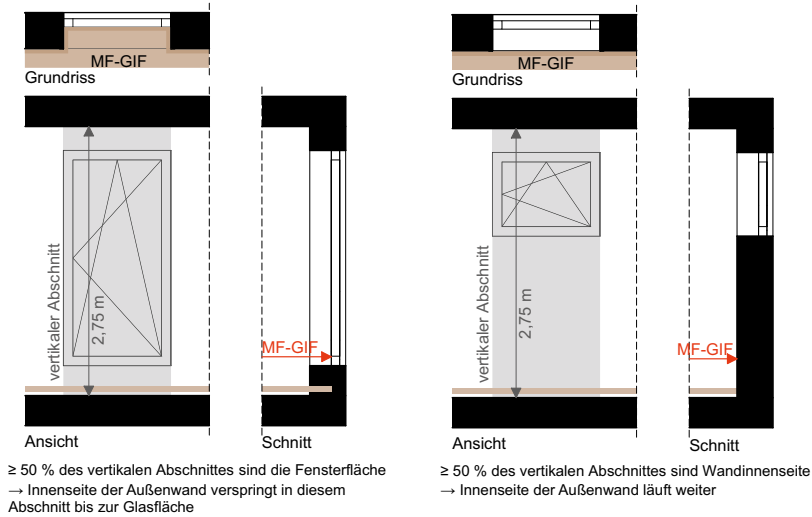
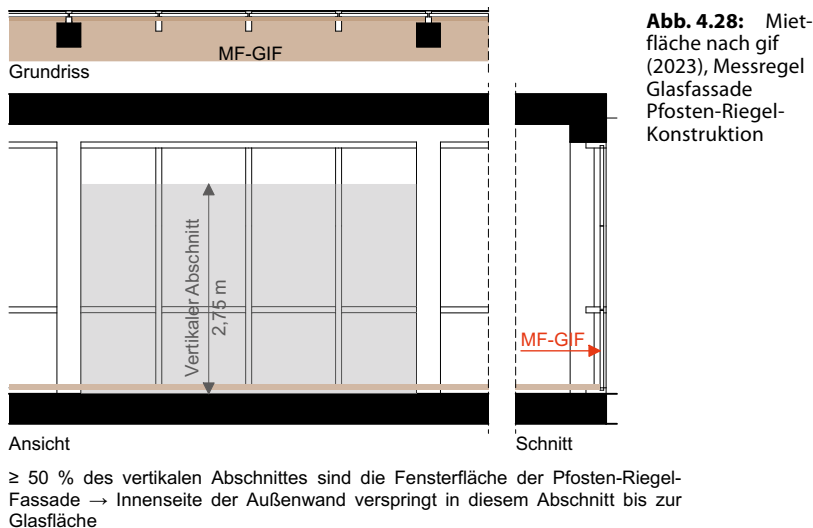


Abb. 4.27: Mietfläche nach gif (2023), Messregel Fensteröffnungen in Außenwänden



ne Mietfläche) begrenzen, nur bis zur Mitte der nicht tragenden Innenwand berücksichtigt (siehe [Abb. 4.26](#)).

Die seitlichen Begrenzungen der Mietflächen MF-GIF sind in der Regel die Innenseiten der inneren Bekleidung der Außenwände bzw. die raumseitige Innenkante der Bekleidungen der Mietbereichstrennwände bzw. die raumseitige Innenkante der Bekleidungen der tragenden Wände (siehe [Abb. 4.20](#)). Ist die Wandinnenseite nicht homogen, sind also Unterbrechungen des Regelwandquerschnittes durch Fenster, Türen oder sonstige Nischen, Unterschnitte, Bekleidungen oder Ähnliches vorhanden, verspringt in diesen Abschnitten die Innenkante der seitlichen Begrenzung zu der Oberfläche, die mehr als 50 % der Wandinnenseite einnimmt. Hierbei werden die Fensterrahmen, -pfosten und -riegel als Bestandteile des Fensters nicht berücksichtigt; es wird bis zur Glasfläche gemessen (siehe [Abb. 4.27](#) und [4.28](#)).

Dr.-Ing. Ulrike Mickan ist Architektin mit eigenem Architekturbüro und führt an der TU Dresden die Lehrgebiete Planungs- und Bauökonomie. Ihre Schwerpunkte sind Objektplanung, Ausführung und Baubegleitung sowie Kosten- und Wirtschaftlichkeitsermittlungen.

„Grundflächen und Rauminhalte nach DIN 277 im Bild“ erleichtert Architekten und Planern die sichere Ermittlung von Flächen und Rauminhalten in allen Planungsphasen. Das Handbuch erläutert Begriffe und Messregeln der DIN 277 sowie begleitender Regelwerke, wie der Mietflächenberechnung nach gif oder der Wohnflächenverordnung. Grafisch aufbereitete Fallbeispiele veranschaulichen die verschiedenen Flächenarten und helfen bei der richtigen Zuordnung.

Verlässliche Angaben zu Flächen und Rauminhalten entscheiden über die Wirtschaftlichkeit von Gebäuden. Sie sind die Grundlage der einzelnen Kostenermittlungsstufen und werden für nahezu jedes Bauvorhaben erstellt und fortgeschrieben. Wie diese Angaben jedoch korrekt und sicher ermittelt werden, ist je nach Planungsphase und Regelwerk unterschiedlich und sorgt immer wieder für Verwirrung.

Das Handbuch erläutert die einzelnen Flächenarten, erklärt die Messregeln und veranschaulicht die richtige Zuordnung bzw. Abgrenzung anhand von praktischen Bildbeispielen. Die konkrete Vorgehensweise wird Schritt für Schritt aufgezeigt. Abschließend zeigen fünf Berechnungsbeispiele inkl. Grundrissen die Ermittlung nach DIN 277 im direkten Vergleich zu Mietfläche nach gif und Wohnflächenverordnung.

Darüber hinaus widmet sich das Handbuch auch der Flächenbemessung im Facility Management nach DIN EN 15221-6 sowie Flächen nach Baunutzungsverordnung.

Aus dem Inhalt:

- Begriffsdefinitionen, Anwendungsbereiche und Abgrenzung anhand von Bildbeispielen
- Flächen und Rauminhalte nach DIN 277
- Mietflächen nach Wohnflächenverordnung (WoFlV)
- Richtlinie zur Berechnung der Mietfläche für Gebäude (MF-GIF 2023)
- Vergleichende Berechnungsbeispiele

www.rudolf-mueller.de
www.baufachmedien.de

RM Rudolf Müller