

DIN 277-1

DIN

ICS 91.040.01

Ersatz für
DIN 277-1:2005-02 und
DIN 277-2:2005-02**Grundflächen und Rauminhalte im Bauwesen –
Teil 1: Hochbau**Areas and volumes of buildings –
Part 1: Building constructionAires et volumes de bâtiments –
Partie 1: Bâtiment

Gesamtumfang 14 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)



Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
3.1 Grundflächen des Bauwerks	4
3.2 Rauminhalte des Bauwerks	5
3.3 Grundflächen des Grundstücks	5
4 Gliederung der Grundflächen des Bauwerks	6
4.1 Grundsatz und Gliederungstiefe	6
4.2 Untergliederung der Nutzungsfläche (NUF)	6
4.3 Weitere Untergliederung der Grundflächen	7
4.4 Weitere Untergliederung der Nutzungsfläche 7 Sonstige Nutzungen (NUF 7)	7
4.5 Weitere Untergliederung der Konstruktions-Grundfläche (KGF)	7
4.6 Weitere Teilflächen der Brutto-Grundfläche (BGF)	7
4.7 Zuordnung von Grundflächen	8
5 Ermittlung von Grundflächen und Rauminhalten allgemein	9
5.1 Genauigkeit der Ermittlung	9
5.2 Ermittlung bei mehreren Bauwerken oder Bauabschnitten	9
5.3 Getrennte Ermittlung nach Grundrissebenen und Geschosshöhen	9
5.4 Messverfahren	9
5.5 Messeinheiten	9
5.6 Getrennte Ermittlung entsprechend der Raumumschließung	9
6 Ermittlung von Grundflächen des Bauwerks	10
6.1 Brutto-Grundfläche (BGF)	10
6.2 Netto-Raumfläche (NRF)	10
6.3 Konstruktions-Grundfläche (KGF)	11
7 Ermittlung von Rauminhalten des Bauwerks	12
7.1 Brutto-Rauminhalt (BRI)	12
7.2 Netto-Rauminhalt (NRI)	13
7.3 Konstruktions-Rauminhalt (KRI)	13
8 Ermittlung von Grundflächen des Grundstücks	13
8.1 Grundstücksfläche (GF)	13
8.2 Bebaute Fläche (BF)	14
8.3 Unbebaute Fläche (UF)	14
8.4 Außenanlagenfläche (AF)	14

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom NA 005-01-04 AA „Flächen- und Raumberechnungen“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 277-1:2005-02 und DIN 277-2:2005-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) DIN 277-1 und DIN 277-2 wurden gekürzt und zu einem Teil zusammengefasst;
- b) der Titel der Norm wurde geändert, um zukünftig weitere Normenteile für andere Bereiche des Bauwesens ergänzen zu können;
- c) der Anwendungsbereich der Norm wurde neu formuliert und gegenüber anderen Bereichen im Bauwesen und im Facility Management abgegrenzt;
- d) die Regelungen der Norm wurden DIN EN 15221-6 angepasst; dabei wurden u. a. die bisherigen Begriffe „Technische Funktionsfläche“ in „Technikfläche“ und „Netto-Grundfläche“ in „Netto-Raumfläche“ sowie der bisherige Begriff „Nutzfläche“ in „Nutzungsfläche“ umbenannt;
- e) die Norm wurde redaktionell überarbeitet und neu gegliedert;
- f) die Gliederung der Grundflächen des Bauwerks wurde vereinfacht und auf zwei Gliederungsebenen reduziert;
- g) auf die Festlegung von Mengen und Bezugseinheiten für Kostengruppen nach DIN 276 wurde verzichtet, damit diese Sachverhalte in der DIN 276 selbst geregelt werden können;
- h) für Grundflächen des Grundstücks wurden Begriffe und Ermittlungsregeln festgelegt;
- i) die Regelung über Bereiche unterschiedlicher Raumumschließung wurde vereinfacht.

Frühere Ausgaben

DIN 277: 1934-08, 1936-01, 1940x-10, 1950x-11

DIN 277-1: 1973-05, 1987-06, 2005-02

DIN 277-2: 1981-03, 1987-06, 2005-02

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für die Ermittlung von Grundflächen und Rauminhalten im Hochbau während der Planung, der Bauausführung und der Nutzung von Bauwerken. Es erstreckt sich auf die Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken sowie auf die Grundflächen des Grundstücks.

Dieses Dokument legt Begriffe, Definitionen, Begriffsinhalte und Regeln für die Ermittlung von Grundflächen und Rauminhalten fest. Es schafft damit Grundlagen für einen Vergleich von Bauwerken und Grundstücken sowie für die Ermittlung der Kosten nach DIN 276-1 und der Nutzungskosten nach DIN 18960.

Die nach diesem Dokument ermittelten Flächen und Rauminhalte können auch für andere Zwecke (z. B. die Festlegung der Wohnfläche oder der Mietfläche) verwendet und den dafür erforderlichen Ermittlungen zu Grunde gelegt werden. Eine Bewertung der Flächen und Rauminhalte im Sinne der entsprechenden Vorschriften nimmt die Norm jedoch nicht vor.

Für die Flächenbemessung im Facility Management gilt DIN EN 15221-6.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 276-1, *Kosten im Bauwesen — Teil 1: Hochbau*

DIN 18960, *Nutzungskosten im Hochbau*

DIN EN 15221-6:2011-06, *Facility Management — Teil 6: Flächenbemessung im Facility Management; Deutsche Fassung EN 15221-6:2011*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Grundflächen des Bauwerks

3.1.1

Brutto-Grundfläche

BGF

Gesamtfläche aller Grundrissebenen des Bauwerks

3.1.2

Konstruktions-Grundfläche

KGF

Teilfläche der Brutto-Grundfläche (BGF), die sämtliche Grundflächen der aufgehenden Baukonstruktionen des Bauwerks umfasst

3.1.3

Netto-Raumfläche

NRF

Teilfläche der Brutto-Grundfläche (BGF), die sämtliche Grundflächen der nutzbaren Räume aller Grundrissebenen des Bauwerks umfasst

3.1.4**Nutzungsfläche****NUF**

Teilfläche der Netto-Raumfläche (NRF), die der wesentlichen Zweckbestimmung des Bauwerks dient

3.1.5**Technikfläche****TF**

Teilfläche der Netto-Raumfläche (NRF) für die technischen Anlagen zur Versorgung und Entsorgung des Bauwerks

3.1.6**Verkehrsfläche****VF**

Teilfläche der Netto-Raumfläche (NRF) für die horizontale und vertikale Verkehrserschließung des Bauwerks

3.2 Rauminhalte des Bauwerks**3.2.1****Brutto-Rauminhalt****BRI**

Gesamtvolumen des Bauwerks

3.2.2**Konstruktions-Rauminhalt****KRI**

Teilvolumen des Brutto-Rauminhalts (BRI), das von den Baukonstruktionen des Bauwerks eingenommen wird

3.2.3**Netto-Rauminhalt****NRI**

Teilvolumen des Brutto-Rauminhalts (BRI), das sämtliche nutzbaren Räume aller Grundrissebenen des Bauwerks umfasst

3.3 Grundflächen des Grundstücks**3.3.1****Grundstücksfläche****GF**

Fläche, die durch die Grundstücksgrenzen gebildet wird und die im Liegenschaftskataster sowie im Grundbuch ausgewiesen ist

3.3.2**Bebaute Fläche****BF**

Teilfläche der Grundstücksfläche (GF), die durch ein Bauwerk oberhalb der Geländeoberfläche überbaut oder überdeckt oder unterhalb der Geländeoberfläche unterbaut ist

3.3.3**Unbebaute Fläche****UF**

Teilfläche der Grundstücksfläche (GF), die nicht durch ein Bauwerk überbaut, überdeckt oder unterbaut ist

3.3.4

Außenanlagenfläche

AF
 Teilfläche der Grundstücksfläche (GF), die sich außerhalb eines Bauwerks bzw. bei unterbauter Grundstücksfläche über einem Bauwerk befindet

4 Gliederung der Grundflächen des Bauwerks

4.1 Grundsatz und Gliederungstiefe

Die nach dieser Norm ermittelten Grundflächen des Bauwerks sind entsprechend ihrer Art und Nutzung nach der Tabelle 1 zu gliedern.

Tabelle 1 — Gliederung der Grundflächen des Bauwerks

Brutto-Grundfläche (BGF)	
	Konstruktions-Grundfläche (KGF)
	Netto-Raumfläche (NRF)
	Nutzungsfläche (NUF)
	Technikfläche (TF)
	Verkehrsfläche (VF)

4.2 Untergliederung der Nutzungsfläche (NUF)

Bei Bedarf kann die Nutzungsfläche (NUF) entsprechend der Tabelle 2 weiter untergliedert werden.

Tabelle 2 — Gliederung der Nutzungsfläche (NUF)

Nutzungsfläche (NUF)	Beispiele und Anmerkungen
1 Wohnen und Aufenthalt (NUF 1)	Wohnräume, Schlafräume, Beherbergungsräume, Küchen in Wohnungen, Gemeinschaftsräume, Aufenthaltsräume, Bereitschaftsräume, Pausenräume, Teeküchen, Ruheräume, Warteräume, Speiseräume, Hafträume
2 Büroarbeit (NUF 2)	Büroräume, Großraumbüros, Besprechungsräume, Konstruktionsräume, Zeichenräume, Schalterräume, Aufsichtsräume, Bürogeräteräume
3 Produktion, Hand- und Maschinenarbeit, Forschung und Entwicklung (NUF 3)	Werkhallen, Werkstätten, Labors (technologische, physikalische, elektrotechnische, chemische, biologische usw.), Räume für Tierhaltung, Räume für Pflanzenzucht, gewerbliche Küchen (einschließlich Aus- und Rückgaben), Sonderarbeitsräume (für Hauswirtschaft, Wäschepflege usw.)
4 Lagern, Verteilen und Verkaufen (NUF 4)	Lager- und Vorratsräume, Lagerhallen, Tresorräume, Siloräume, Archive, Sammlungsräume, Registraturen, Kühlräume, Annahme- und Ausgaberräume, Packräume, Versandräume, Verkaufsräume, Messerräume
5 Bildung, Unterricht und Kultur (NUF 5)	Unterrichts- und Übungsräume, Hörsäle, Seminarräume, Werkräume, Praktikumsräume, Bibliotheksräume, Leseräume, Sporträume, Gymnastikräume, Zuschauerräume (in Kinos, Theatern, Sporthallen usw.), Bühnenräume, Studioräume, Proberäume, Ausstellungsräume (in Museen, Galerien usw.), Sakralräume

Nutzungsfläche (NUF)	Beispiele und Anmerkungen
6 Heilen und Pflegen (NUF 6)	Räume für allgemeine Untersuchung und Behandlung (für medizinische Erstversorgung, Beratung usw.), Räume für spezielle Untersuchung und Behandlung (für Endoskopie, Physiologie, Zahnmedizin usw.), Operationsräume, Entbindungsräume, Räume für Strahlendiagnostik und Strahlentherapie, Räume für Physiotherapie und Rehabilitation, Bettenräume, Intensivpflegeräume
7 Sonstige Nutzungen (NUF 7)	Abstellräume, Fahrradräume, Müllsammelräume, Fahrzeugabstellflächen (Garagen, Hallen, Schutzdächer), Fahrgastaufenthaltsflächen (Bahn- und Flugsteige usw.) technische Anlagen zum Betrieb nutzungsspezifischer Einrichtungen (EDV-Serverraum, Kompressor-Raum für die Druckluftanlage einer Werkstatt, Schalträume für medizinische Einrichtungen, Schaltwarten, Leitstellen usw.), technische Anlagen zur Versorgung und Entsorgung anderer Bauwerke (Kraftwerke, Gaswerke, Trafostationen, Klärwerke usw.), Schutzräume Sanitäräume (Toiletten einschließlich Vorräume, Waschräume, Duschräume, Saunaräume, Putzräume usw.), Umkleieräume (Schrankräume, Künstlergarderoben usw.), Reinigungsschleusen

4.3 Weitere Untergliederung der Grundflächen

Im Ermessen und nach den Erfordernissen des Anwenders dieser Norm kann die Nutzungsfläche (NUF) über die zweite Gliederungsebene hinaus (z. B. anhand der Beispiele und Anmerkungen in Tabelle 2) untergliedert werden. Sinngemäß gilt dies für die Technikfläche (TF) und die Verkehrsfläche (VF).

4.4 Weitere Untergliederung der Nutzungsfläche 7 Sonstige Nutzungen (NUF 7)

Bei Bedarf kann die Teilfläche der Nutzungsfläche für Sanitäräume und Umkleieräume (siehe Tabelle 2, Zeile 7, *Sonstige Nutzungen (NUF 7)*) gesondert ausgewiesen werden. Diese Teilfläche entspricht der Sanitärfläche (SF) nach DIN EN 15221-6:2011-12.

4.5 Weitere Untergliederung der Konstruktions-Grundfläche (KGF)

Bei Bedarf kann die Konstruktions-Grundfläche (KGF) in folgende Teilflächen nach DIN EN 15221-6:2011-12, Abschnitt 5 untergliedert werden:

- Außenwand-Konstruktions-Grundfläche (AKF);
- Innenwand-Konstruktions-Grundfläche (IKF);
- Trennwand-Grundfläche (TGF).

4.6 Weitere Teilflächen der Brutto-Grundfläche (BGF)

Bei Bedarf können mit Hilfe der in 4.5 aufgeführten Teilflächen der Konstruktions-Grundfläche (KGF) weitere Teilflächen der Brutto-Grundfläche (BGF) nach DIN EN 15221-6:2011-12, Abschnitt 5 gebildet werden:

- Innen-Grundfläche (IGF) aus der Differenz der Brutto-Grundfläche (BGF) und der Außenwand-Konstruktions-Grundfläche (AKF);

- Netto-Grundfläche (NGF) aus der Differenz der Innen-Grundfläche (IGF) und der Innenwand-Konstruktions-Grundfläche (IKF);
- Netto-Raumfläche (NRF) aus der Differenz der Netto-Grundfläche (NGF) und der Trennwand-Grundfläche (TGF).

4.7 Zuordnung von Grundflächen

4.7.1 Generelle Zuordnung von Grundflächen

Alle nutzbaren Grundflächen sind der Brutto-Grundfläche (BGF) zuzurechnen und einer Grundfläche nach Tabelle 1 zuzuordnen. Dies gilt auch für nicht genutzte Grundflächen (z. B. nicht ausgebaute Dachräume), wenn diese Flächen nutzbar sind.

4.7.2 Wechselnde Nutzung von Grundflächen

Grundflächen, die wechselnd genutzt werden, sind der überwiegenden Nutzung nach Tabelle 1 oder Tabelle 2 zuzuordnen (z. B. Eingangshallen zur Verkehrsfläche trotz gleichzeitiger Nutzung für Information, Pausenaufenthalt, Ausstellung usw.).

4.7.3 Von der Raumnutzung abweichende Nutzung von Teilflächen

Werden Teilflächen innerhalb eines Raumes jedoch ständig für eine andere Nutzung als die des Raumes selbst genutzt (z. B. Garderoben, Informationsschalter oder Wartebereiche in Eingangshallen), sind diese Teilflächen der entsprechenden Nutzung nach den Tabellen 1 oder 2 zuzuordnen.

4.7.4 Bewegungsflächen innerhalb von Räumen

Bewegungsflächen innerhalb von Räumen (z. B. zwischen den Einrichtungsgegenständen in Großraumbüros oder zwischen Maschinen in Werkhallen oder Besuchergänge in Ausstellungen) gehören nicht zur Verkehrsfläche (VF), sondern zur Nutzungsfläche (NUF).

4.7.5 Verkehrsflächen in Garagen

Rampen, Fahrbahnen und Rangierflächen zwischen den Stellplätzen in Garagen gehören nicht zur Nutzungsfläche (NUF), sondern zur Verkehrsfläche (VF).

4.7.6 Zum Betrieb technischer Anlagen erforderliche Ergänzungsflächen

Grundflächen, die als Ergänzungsflächen zum Betrieb technischer Anlagen zur Ver- und Entsorgung des Bauwerks unmittelbar erforderlich sind (z. B. Lagerflächen für Brennstoffe, Löschwasser), gehören nicht zur Nutzungsfläche (NUF), sondern zur Technikfläche (TF).

4.7.7 Technische Anlagen zum Betrieb nutzungsspezifischer Einrichtungen

Grundflächen für technische Anlagen oder Einbauten, die der Steuerung oder dem Betrieb besonderer nutzungsspezifischer Geräte oder Anlagen dienen (z. B. EDV-Serverraum, Kompressor-Raum für die Druckluftanlage einer Werkstatt oder Schalträume für medizinische Einrichtungen), sind nicht der Technikfläche (TF) zuzuordnen, sondern der Nutzungsfläche (NUF) nach Tabelle 1 bzw. Tabelle 2, Zeile 7, *Sonstige Nutzungen (NUF 7)*.

4.7.8 Technische Anlagen zur Versorgung oder Entsorgung anderer Bauwerke

Ist die Zweckbestimmung eines Bauwerks die Unterbringung von technischen Anlagen für die Versorgung oder Entsorgung anderer Bauwerke (z. B. technische Anlagen für Abwasser, Wasser- und Gasanlagen, Wärmeversorgungsanlagen oder Starkstromanlagen), sind die dafür erforderlichen Grundflächen nicht der

Technikfläche (TF) zuzuordnen, sondern der Nutzungsfläche (NUF) nach Tabelle 1 bzw. Tabelle 2, Zeile 7, *Sonstige Nutzungen (NUF 7)*.

5 Ermittlung von Grundflächen und Rauminhalten allgemein

5.1 Genauigkeit der Ermittlung

Die Genauigkeit der Ermittlung von Grundflächen und Rauminhalten richtet sich nach dem Stand der Planung (z. B. Bedarfsplanung, Vorplanung, Entwurfsplanung, Ausführungsplanung, Dokumentation) und den jeweiligen Planungsunterlagen. Die der Ermittlung zugrundeliegenden Planungsunterlagen sind anzugeben.

5.2 Ermittlung bei mehreren Bauwerken oder Bauabschnitten

Besteht ein Bauprojekt aus mehreren Bauwerken oder Bauabschnitten (funktional, zeitlich, räumlich oder wirtschaftlich), sind die Grundflächen und Rauminhalte für jedes Bauwerk und jeden Bauabschnitt getrennt zu ermitteln.

5.3 Getrennte Ermittlung nach Grundrissebenen und Geschosshöhen

Grundflächen und Rauminhalte sind getrennt nach den Grundrissebenen (z. B. Geschossen) des Bauwerks und getrennt nach unterschiedlichen Höhen der Geschosse zu ermitteln. Dies gilt auch für Grundflächen unter oder über schräg verlaufenden Flächen.

5.4 Messverfahren

Die Grundflächen von Räumen mit waagerechten Bodenflächen sind aus ihren tatsächlichen Maßen zu ermitteln. Die Grundflächen von schräg verlaufenden Baukonstruktionen (z. B. Tribünen, Zuschauerräume, Treppen und Rampen) sind als Flächen ihrer vertikalen Projektion zu ermitteln.

Die Grundflächen des Grundstücks sind in einer horizontalen Ebene oder durch vertikale Projektion auf eine horizontale Ebene zu ermitteln.

5.5 Messeinheiten

Grundflächen sind in Quadratmeter (m^2), Rauminhalte in Kubikmeter (m^3) anzugeben.

5.6 Getrennte Ermittlung entsprechend der Raumumschließung

Grundflächen und Rauminhalte sind entsprechend ihrer unterschiedlichen Raumumschließung nach den folgenden Bereichen getrennt zu ermitteln.

5.6.1 Regelfall der Raumumschließung (R)

Den Regelfall der Raumumschließung (R) stellen Räume und Grundflächen dar, die Nutzungen der Netto-Raumfläche (NRF) entsprechend Tabelle 1 aufweisen und die bei allen Begrenzungsflächen des Raums (Boden, Decke, Wand) vollständig umschlossen sind. Dazu gehören nicht nur Innenräume, die von der Witterung geschützt sind, sondern auch solche allseitig umschlossenen Räume, die über Öffnungen mit dem Außenklima verbunden sind (z. B. über Rollgitter in Garagen).

5.6.2 Sonderfall der Raumumschließung (S)

Den Sonderfall der Raumumschließung (S) stellen Räume und Grundflächen dar, die Nutzungen der Netto-Raumfläche (NRF) entsprechend Tabelle 1 aufweisen und mit dem Bauwerk konstruktiv (durch Baukonstruktionen) verbunden sind, jedoch nicht bei allen Begrenzungsflächen des Raums (Boden, Decke,

Wand) vollständig umschlossen sind (z. B. Loggien, Balkone, Terrassen auf Flachdächern, unterbaute Innenhöfe, Eingangsbereiche, Außentreppe).

6 Ermittlung von Grundflächen des Bauwerks

6.1 Brutto-Grundfläche (BGF)

6.1.1 Inhalt und Abgrenzung

Zur Brutto-Grundfläche (BGF) gehören die nutzbaren Netto-Raumflächen (NRF) und die Konstruktions-Grundflächen (KGF) aller Grundrissebenen eines Bauwerks.

Nicht zur Brutto-Grundfläche (BGF) gehören:

- Flächen innerhalb einer Grundrissebene, die nicht vorhanden sind (z. B. Flächen von Lufträumen über Atrien und in Galeriegeschossen, Deckenöffnungen);
- Flächen z. B. im Dachraum, die keinen Zugang haben, nicht begehbar sind oder aus anderen Gründen nicht nutzbar sind;
- Flächen, die ausschließlich der Wartung, Inspektion und Instandsetzung von Baukonstruktionen und technischen Anlagen dienen (z. B. nicht nutzbare Dachflächen, fest installierte Dachleitern und Dachstege, Wartungsstege in abgehängten Decken, Kriechkeller);
- Flächen der außerhalb des Bauwerks befindlichen und nicht mit dem Bauwerk konstruktiv verbundenen Baukonstruktionen (z. B. Außentreppe, Außenrampen, Pergolen, Freisitze, Terrassen).

6.1.2 Ermittlungsregeln

Für die Ermittlung der Brutto-Grundfläche (BGF) sind die äußeren Maße der Baukonstruktionen einschließlich Bekleidung (z. B. Außenseite von Putzschichten oder Außenschalen mehrschaliger Wandkonstruktionen) in Höhe der Oberseite der Boden- bzw. Deckenbeläge anzusetzen.

Die Brutto-Grundflächen (BGF) des Bereichs S (Sonderfall der Raumumschließung nach 5.6.2) werden an den Stellen, an denen sie nicht umschlossen sind, bis zur Begrenzung der vertikalen Projektion ihrer Überdeckung gemessen.

Die Konstruktions-Grundflächen (KGF), die zwischen den nach 5.6 definierten Bereichen R und S liegen, sind dem Bereich R zuzuordnen.

6.2 Netto-Raumfläche (NRF)

6.2.1 Inhalt und Abgrenzung

Zur Netto-Raumfläche (NRF) gehören alle Grundflächen der nutzbaren Räume aller Grundrissebenen eines Bauwerks, d. h. die Nutzungsflächen (NUF), die Technikflächen (TF) und die Verkehrsflächen (VF).

Die Netto-Raumfläche (NRF) schließt die Grundflächen von folgenden Elementen ein:

- freiliegende Installationen;
- fest eingebaute Gegenstände (z. B. Öfen, Heiz- und Klimageräte, Bade- oder Duschwannen);
- Vormauerungen und Bekleidungen, die nicht raumhoch sind;
- Einbaumöbel (z. B. Regale, Schrankwände);

— bewegliche Raumteiler (z. B. Vorhänge, Faltwände).

Zur Netto-Raumfläche (NRF) gehören auch die Grundflächen von begehbaren Installations- und Aufzugsschächten mit einem lichten Querschnitt $> 1,0 \text{ m}^2$.

6.2.2 Ermittlungsregeln

Für die Ermittlung der Netto-Raumfläche (NRF) sind die lichten Maße zwischen den Baukonstruktionen in Höhe der Oberseite der Boden- bzw. Deckenbeläge anzusetzen.

Konstruktive und gestalterische Vor- und Rücksprünge, Fuß- und Sockelleisten, Schrammborde und Unterschneidungen sowie vorstehende Teile von Fenster- und Türbekleidungen bleiben unberücksichtigt.

Grundflächen von schräg verlaufenden Baukonstruktionen (z. B. Treppen, Rampen oder Tribünen) sind, soweit sie keine eigene Grundrissebene darstellen und sich dort nicht mit anderen Grundflächen überschneiden, der darüber liegenden Grundrissebene zuzuordnen.

Grundflächen unter der jeweils untersten Treppe oder Rampe werden derjenigen Grundrissebene zugerechnet, auf der die Treppe oder die Rampe beginnt. Sie werden ihrer Nutzung entsprechend als Nutzungsfläche (NUF), Technikfläche (TF) oder Verkehrsfläche (VF) ausgewiesen.

Grundflächen von Installations- und Aufzugsschächten mit einem lichten Querschnitt $> 1,0 \text{ m}^2$ werden nur in den Grundrissebenen als Netto-Raumfläche (NRF) ermittelt, auf denen sie begehbar sind. Anderenfalls wird deren Grundfläche der Konstruktions-Grundfläche (KGF) zugerechnet.

6.3 Konstruktions-Grundfläche (KGF)

6.3.1 Inhalt und Abgrenzung

Zur Konstruktions-Grundfläche (KGF) gehören die Grundflächen der aufgehenden Baukonstruktionen aller Grundrissebenen des Bauwerks (z. B. Wände, Stützen, Pfeiler, Schornsteine).

Dazu gehören auch raumhohe Vormauerungen und Bekleidungen, Installationshohlräume in den aufgehenden Baukonstruktionen, Wandnischen und Wandschlitze, Wandöffnungen (z. B. von Türen, Fenstern oder Durchgängen), nicht begehbare Installations- und Aufzugsschächte.

6.3.2 Ermittlungsregeln

Für die Ermittlung der Konstruktions-Grundfläche (KGF) sind die Fertigmaße der Baukonstruktionen einschließlich der Bekleidungen in Höhe der Oberseite der Boden- bzw. Deckenbeläge anzusetzen. Konstruktive und gestalterische Vor- und Rücksprünge, Fuß- und Sockelleisten, Schrammborde und Unterschneidungen sowie vorstehende Teile von Fenster- und Türbekleidungen bleiben unberücksichtigt.

Die Grundflächen von Installations- und Aufzugsschächten, die nicht begehbar sind oder einen lichten Querschnitt $\leq 1,0 \text{ m}^2$ aufweisen, werden in jeder Grundrissebene, durch die sie führen, als Konstruktions-Grundfläche (KGF) ermittelt.

Anstelle einer Ermittlung anhand von einzelnen Maßen des Bauwerks kann die Konstruktions-Grundfläche (KGF) als Differenz aus Brutto-Grundfläche (BGF) und Netto-Raumfläche (NRF) ermittelt werden.

7 Ermittlung von Rauminhalten des Bauwerks

7.1 Brutto-Rauminhalt (BRI)

7.1.1 Inhalt und Abgrenzung

Zum Brutto-Rauminhalt (BRI) gehören die Rauminhalte aller Räume und Baukonstruktionen, die sich über den Brutto-Grundflächen (BGF) des Bauwerks befinden.

Der Brutto-Rauminhalt (BRI) wird von den äußeren Begrenzungsflächen umschlossen, die von den konstruktiven Bauwerkssohlen, den Außenwänden und den Dächern einschließlich Dachgauben oder Dachoberlichtern gebildet werden.

Nicht zum Brutto-Rauminhalt (BRI) gehören die Rauminhalte von folgenden Elementen:

- Tief- und Flachgründungen;
- Lichtschächte;
- nicht mit dem Bauwerk durch Baukonstruktionen verbundene Außentreppen und Außenrampen;
- Eingangsüberdachungen;
- Dachüberstände, soweit sie nicht Überdeckungen für Rauminhalte des Bereichs (S) nach 5.6.2 darstellen;
- auskragende Sonnenschutzanlagen;
- Schornsteinköpfe, Lüftungsrohre oder Lüftungsschächte, die über den Dachbelag hinaus reichen;
- Lichtkuppeln $\leq 1,0 \text{ m}^3$;
- Pergolen und befestigte Freisitze oder Terrassen.

7.1.2 Ermittlungsregeln

Der Brutto-Rauminhalt (BRI) ist aus den ermittelten Brutto-Grundflächen (BGF) und den dazugehörigen Höhen zu ermitteln. Als Höhen für die Ermittlung des Brutto-Rauminhalts (BRI) gelten die vertikalen Abstände zwischen den Oberflächen der Deckenbeläge in den jeweiligen Grundrissebenen bzw. bei Dächern die Oberflächen der Dachbeläge.

Beim untersten Geschoss des Bauwerks gilt als Höhe der Abstand von der Unterseite der Unterböden und Bodenplatten, die nicht der Fundamentierung dienen, bis zur Oberseite des Deckenbelags der darüber liegenden Grundrissebene.

Bei Bauwerken oder Bauwerksteilen, die von nicht vertikalen oder nicht waagerechten Flächen begrenzt werden, ist der Rauminhalt nach entsprechenden geometrischen Formeln zu ermitteln.

Für die Höhen von Rauminhalten des Bereichs S (Sonderfall der Raumumschließung nach 5.6.2) sind die Oberkanten der begrenzenden Baukonstruktionen (z. B. Brüstungen, Attiken, Geländer) maßgebend.

7.2 Netto-Rauminhalt (NRI)

7.2.1 Inhalt und Abgrenzung

Zum Netto-Rauminhalt (NRI) gehören die Rauminhalte aller Räume des Bauwerks, deren Grundflächen zur Netto-Raumfläche (NRF) gehören.

Nicht zum Netto-Rauminhalt (NRI) gehören die Rauminhalte, die zwischen Teilen der Baukonstruktionen eingeschlossen sind (z. B. die Rauminhalte über abgehängten Decken, innerhalb von Doppelböden und in mehrschaligen Fassaden) sowie die Rauminhalte von Installationskanälen und Installationsschächten mit einem lichten Querschnitt $\leq 1,0 \text{ m}^2$.

7.2.2 Ermittlungsregeln

Der Netto-Rauminhalt (NRI) ist aus den Netto-Raumflächen (NRF) und den lichten Raumhöhen sinngemäß nach 7.1.2 zu ermitteln.

Rauminhalte von Lichtkuppeln $> 1,0 \text{ m}^3$ werden dem Netto-Rauminhalt (NRI) zugeordnet.

7.3 Konstruktions-Rauminhalt (KRI)

7.3.1 Inhalt und Abgrenzung

Zum Konstruktions-Rauminhalt (KRI) gehören die Rauminhalte aller Baukonstruktionen des Bauwerks.

Dazu gehören auch die Rauminhalte, die zwischen Teilen der Baukonstruktionen eingeschlossen sind (z. B. die Rauminhalte über abgehängten Decken, innerhalb von Doppelböden und in mehrschaligen Fassaden) sowie die Rauminhalte von Installationsschächten mit einem lichten Querschnitt $\leq 1,0 \text{ m}^2$.

7.3.2 Ermittlungsregeln

Der Konstruktions-Rauminhalt (KRI) ist aus den Abmessungen aller Baukonstruktionen, die den Netto-Rauminhalt (NRI) umschließen, zu ermitteln.

Anstelle einer Ermittlung anhand der einzelnen Abmessungen der Baukonstruktionen kann der Konstruktions-Rauminhalt (KRI) als Differenz aus Brutto-Rauminhalt (BRI) und Netto-Rauminhalt (NRI) ermittelt werden.

8 Ermittlung von Grundflächen des Grundstücks

8.1 Grundstücksfläche (GF)

8.1.1 Inhalt und Abgrenzung

Zur Grundstücksfläche (GF) gehören die Bebaute Fläche (BF) und die Unbebaute Fläche (UF).

8.1.2 Ermittlungsregeln

Die Grundstücksfläche (GF) ist aus den Abmessungen innerhalb der Grundstücksgrenzen zu ermitteln oder entsprechend dem Liegenschaftskataster oder dem Grundbuch anzugeben.

8.2 Bebaute Fläche (BF)

8.2.1 Inhalt und Abgrenzung

Zur Bebauten Fläche (BF) gehören die Teilflächen der Grundstücksfläche (GF), die durch Bauwerke oberhalb der Geländeoberfläche überbaut bzw. überdeckt oder durch Bauwerke unterhalb der Geländeoberfläche unterbaut sind.

Bei Bedarf können diese Teilflächen gesondert als BF 1 (überbaut) und BF 2 (unterbaut) ausgewiesen werden.

8.2.2 Ermittlungsregeln

Bei der Ermittlung der Bebauten Fläche (BF) bleiben Baukonstruktionen wie Kellerlichtschächte, Dachüberstände, Vordächer, Sonnenschutzkonstruktionen sowie nicht mit dem Bauwerk konstruktiv verbundene Baukonstruktionen (z. B. Außentreppen und Außenrampen) unberücksichtigt.

8.3 Unbebaute Fläche (UF)

8.3.1 Inhalt und Abgrenzung

Zur Unbebauten Fläche (UF) gehören ausschließlich die Teilflächen der Grundstücksfläche (GF), die nicht durch Bauwerke überbaut bzw. überdeckt oder unterbaut sind.

8.3.2 Ermittlungsregeln

Anstelle einer Ermittlung anhand der einzelnen Abmessungen der Fläche kann die Unbebaute Fläche (UF) als Differenz aus Grundstücksfläche (GF) und Bebaute Fläche (BF) ermittelt werden.

8.4 Außenanlagenfläche (AF)

8.4.1 Inhalt und Abgrenzung

Zur Außenanlagenfläche (AF) gehören die Teilflächen der Grundstücksfläche (GF), die sich außerhalb des Bauwerks oder bei einer Unterbauung der Grundstücksfläche (GF) über dem Bauwerk befinden.

Dazu gehören auch solche Flächen des Grundstücks, die außerhalb des Bauwerks liegen und von Teilen des Bauwerks (z. B. Vordächer, auskragende Baukörper) überdeckt werden.

Bei Bedarf kann die Außenanlagenfläche (AF) in Teilflächen entsprechend der Kostengruppe 500 nach DIN 276-1 untergliedert werden.

8.4.2 Ermittlungsregeln

Begrünte Dachflächen, die sich oberhalb der Oberfläche des Grundstücks befinden, gehören nicht zu der Außenanlagenfläche (AF). Das gilt sowohl für genutzte als auch für ungenutzte Dachflächen.