

Auszug aus der DIN 277:2021-08
zur Bestimmung des Brutto-Rauminhalts

3

Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Geschoss

Gesamtheit aller Grundflächen, die auf einer Zugangsebene liegen und horizontal verbunden sind und die aufgrund ihrer Beschaffenheit für die Nutzung eines Bauwerks geeignet sind

3.2 Brutto-Grundfläche

BGF

Gesamtheit der Grundflächen aller Geschosse oder eines Teilbereichs des Bauwerks, die sich in Netto- Raumfläche (NRF) und Konstruktions-Grundfläche (KGF) gliedert.

3.3 Netto-Raumfläche

NRF

Anteil der Brutto-Grundfläche (BGF), der sich in Nutzungsfläche (NUF), Technikfläche (TF) und Verkehrsfläche (VF) gliedert

3.4 Konstruktions-Grundfläche

KGF

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

3.5 Nutzungsfläche

NUF

Anteil der Netto-Raumfläche (NRF), der den Zweckbestimmungen des Bauwerks dient

3.6 Technikfläche

TF

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

3.7 Verkehrsfläche

VF

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

3.8 Brutto-Rauminhalt

BRI

Gesamtheit der Rauminhalte eines Bauwerks oder eines Geschosses, das sich in Netto-Rauminhalt (NRI) und Konstruktions-Rauminhalt (KRI) gliedert

3.9 Netto-Rauminhalt

NRI

Anteil des Brutto-Rauminhalts (BRI), der das Volumen über der Netto-Raumfläche (NRF) umfasst

3.10 Konstruktions-Rauminhalt

KRI

Anteil des Brutto-Rauminhalts (BRI), der das Volumen der Baukonstruktionen des Bauwerks umfasst

3.11 Grundstücksfläche

GF

Gesamtheit der Grundflächen eines Grundstücks, die sich in Bebaute Fläche (BF) und Unbebaute Fläche (UF) gliedert

3.12 Bebaute Fläche

BF

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

3.13 Unbebaute Fläche

UF

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

3.14 Außenanlagenfläche

AF

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

5

Ermittlung von Grundflächen und Rauminhalten allgemein

5.1

Genauigkeit der Ermittlung

Grundflächen und Rauminhalte werden nach den Planmaßen (Soll-Maße) oder nach den tatsächlichen Abmessungen (Ist-Maße) ermittelt. Die Genauigkeit der Ermittlung richtet sich nach den Anforderungen des Projekts sowie nach dem Stand der Planung und den jeweiligen Planungsunterlagen. Die bei der Ermittlung angewendeten Messverfahren und die zugrundeliegenden Planungsunterlagen sind anzugeben.

5.2

Ermittlung bei mehreren Bauwerken oder Bauabschnitten

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

5.3

Getrennte Ermittlung nach Geschossebenen und Geschosshöhen

Grundflächen und Rauminhalte sind getrennt nach den Geschossebenen des Bauwerks und getrennt nach unterschiedlichen Höhen der Geschosse zu ermitteln. Dies gilt auch für Grundflächen unter oder über schräg verlaufenden Flächen.

5.4 Getrennte Ermittlung entsprechend dem Ausbaustand

Grundflächen und Rauminhalte, die ausbaufähig, jedoch noch nicht ausgebaut sind, sind getrennt zu ermitteln.

5.7

Getrennte Ermittlung entsprechend der Raumumschließung

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

5.7.1

Regelfall der Raumumschließung (R)

Den Regelfall der Raumumschließung (R) stellen Bereiche des Bauwerks dar, die Nutzungen der Netto-Raumfläche (NRF) nach Tabelle 1 aufweisen und die bei allen Begrenzungsflächen des Raums 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).

5.7.2

Sonderfall der Raumumschließung (S)

Den Sonderfall der Raumumschließung (S) stellen Bereiche des Bauwerks dar, die Nutzungen der Netto-Raumfläche (NRF) nach Tabelle 1 aufweisen und mit dem Bauwerk konstruktiv fest verbunden sind, jedoch nicht bei allen Begrenzungsflächen des Raums vollständig umschlossen sind (z. B. Loggien, Balkone, Dachterrassen, unterbaute Eingangsbereiche und Höfe sowie Außentreppen).

6

Ermittlung von Grundflächen des Bauwerks

6.1

Brutto-Grundfläche (BGF)

Für die Ermittlung der Brutto-Grundfläche (BGF) sind die äußeren Maße der Baukonstruktionen einschließlich Bekleidung (z.B. Außenseiten von Putzschichten, mehrschaligen Wandkonstruktionen) in Höhe der Oberkanten der Boden- oder Deckenbeläge anzusetzen.

Grundflächen, die durch Brüstungen und Geländer begrenzt werden (z.B. bei Balkonen und innenliegenden Lufträumen), sind bis zu den Außenkanten dieser Konstruktionen zu messen. Hier ist der am weitesten außenliegende Bestandteil der Brüstung oder des Geländers in Höhe der Oberkanten der Boden- bzw. Deckenbeläge maßgebend. Dies gilt auch für vorgesetzte Brüstungen oder Geländer.

Die Brutto-Grundfläche (BGF) schließt die Grundflächen von Installations- und Aufzugsschächten in jedem Geschoss ein, durch das sie führen.

Bei der Ermittlung der Brutto-Grundfläche (BGF) sind auch Grundflächen zu berücksichtigen, deren Zweckbestimmung noch nicht festgelegt ist.

Sofern die Brutto-Grundfläche (BGF) nur für einen Teilbereich des Bauwerks ermittelt wird, ist bei den Wänden zwischen den Teilbereichen als äußeres Maß die Mitte der gemeinsamen Wand anzusetzen.

Nicht zur Brutto-Grundfläche (BGF) gehören:

a) Flächen von außerhalb des Bauwerks befindlichen Baukonstruktionen (z.B. Terrassen, Treppen, Rampen, Höfe), die an das Bauwerk anschließen, aber nicht mit ihm konstruktiv fest verbunden sind;

- b) Lufträume (z.B. von Atrien und in Galeriegeschossen, Deckenöffnungen, Treppenaugen) mit einem lichten Querschnitt $>1,0$ Quadratmeter;
- c) Aufstellflächen und Zugangswege für technische Anlagen auf dem Bauwerk (z.B. Photovoltaikanlagen, Wärmetauscheraggregate, Lüftungsgeräte);
- d) Flächen, die ausschließlich der Wartung, Inspektion und Instandsetzung von Baukonstruktionen und technischen Anlagen dienen (z.B. fest installierte Dachleitern und Dachstege, Wartungsstege in Hohlräumen über abgehängten Decken, Flächen in Hohlräumen von Installationsdoppelböden, Kriechgänge);
- e) Flächen in Dachräumen, die keinen Zugang haben, nicht begehbar oder aus anderen Gründen nicht nutzbar sind;
- f) Flächen in Hohlräumen von Kaltdachkonstruktionen;
- g) Flächen in Lichtschächten, Luftschächten und Montageschächten, die außen am Bauwerk liegen.

Bei der Ermittlung der Brutto-Grundfläche (BGF) sind auch die Baukonstruktionen am Bauwerk (z.B. Terrassen, Treppen, Rampen, Höfe) zu berücksichtigen, die Nutzungen der Netto-Raumfläche (NRF) nach Tabelle 1 aufweisen und die unterbaut oder mit dem Bauwerk konstruktiv fest verbunden sind. Diese Grundflächen gehören zum Sonderfall der Raumumschließung (S) nach 5.7.2.

7

Ermittlung von Rauminhalten des Bauwerks

7.1

Brutto-Rauminhalt (BRI)

Der Brutto-Rauminhalt (BRI) wird von den äußeren Begrenzungsflächen des Bauwerks umschlossen, die von den Gründungsflächen, den Außenwänden und den Dächern gebildet werden.

Der Brutto-Rauminhalt (BRI) ist aus den Brutto-Grundflächen (BGF) und den dazugehörigen Höhen zu ermitteln. Als Höhen gelten die vertikalen Abstände zwischen den Oberkanten der Boden- oder Deckenbeläge im jeweiligen Geschoss bzw. bei Dächern die Oberkanten der Dachbeläge.

Beim untersten Geschoss des Bauwerks gilt als Höhe der Abstand von den Unterkanten von Boden- bzw. Fundamentplatten einschließlich darunter liegender Dämmschichten bis zu den Oberkanten der Deckenbeläge der darüber liegenden Geschossebene.

Bei Bauwerken oder Bauwerksteilen, die von nicht senkrechten, nicht waagerechten oder gekrümmten Flächen begrenzt werden, ist der Rauminhalt entsprechend den tatsächlichen geometrischen Verhältnissen zu ermitteln.

Für die Höhen von Rauminhalten des Sonderfalls der Raumumschließung (S) nach 5.7.2 sind bei nicht überdeckten, jedoch umschlossenen Bereichen die Höhen von den Oberkanten der Boden- oder Deckenbeläge bis zu den Oberkanten der diesen Grundflächen zugeordneten und sie umschließenden Baukonstruktionen (z.B. Brüstungen, Attiken, Geländer) maßgebend.

Bei überdeckten, jedoch nicht allseitig umschlossenen Bereichen sind die Höhen von den Oberkanten der Boden- oder Deckenbeläge bis zu den Oberkanten der Überdeckungen (z.B. Decken, Dächer) maßgebend.

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

- a) Einzel-, und Streifenfundamente, Tiefgründungen;
- b) Lichtschächte, Luftschächte und Montageschächte mit einem Volumen von $\leq 1,0$ Kubikmeter, die außen am Bauwerk liegen;
- c) Eingangsüberdachungen;
- d) Dachüberstände, soweit sie nicht Überdeckungen für Rauminhalte des Bereichs (S) nach 5.7.2 darstellen;

- e) auskragende Sonnenschutzanlagen;
 - f) Schornsteinköpfe, Lüftungsrohre oder Lüftungsschächte, die über den Dachbelag hinausreichen;
 - g) Dachaufbauten (z.B. Dachgauben, Dachoberlichter, Lichtkuppeln) mit einem Volumen von $\leq 1,0$ Kubikmeter;
 - h) untergeordnete Bauteile wie konstruktive und gestalterische Vorsprünge an Außenwänden (z.B. Lisenen, Pilaster, Gesimse).
- Über Brutto-Grundflächen (BGF) von Terrassen, Treppen, Rampen und Höfen nach 6.1, Absatz 2 ergeben sich keine Rauminhalte, wenn sie nicht überdeckt sind und keine Baukonstruktionen aufweisen, die diesen Grundflächen zugeordnet sind und sie umschließen (z.B. Brüstungen, Geländer).
- Brutto-Rauminhalte von Bereichen des Bauwerks, die keine BGF aufweisen (z.B. Hohlräume in Kaltdachkonstruktionen, Kriechgänge sowie außen am Bauwerk liegende Lichtschächte, Luftschächte und Montageschächte mit einem Volumen von $> 1,0$ Kubikmeter) sind getrennt zu ermitteln und den angrenzenden Geschossen zuzuordnen.