

DIN 18065

ICS 91.060.30

Einsprüche bis 2010-01-31
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 18065:2000-01

Entwurf**Gebäudetreppen –
Begriffe, Messregeln, Hauptmaße**

Stairs in buildings –
Terminology, measuring rules, main dimensions

Escaliers dans les bâtiments –
Terminologie, règles de mesure, dimensions générales

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2009-09-21 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nabau@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 46 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Messregeln	8
4.1 Treppensteigung s	8
4.2 Treppenauftritt a	8
4.3 Steigungsverhältnis	9
4.4 Unterschneidung u	9
4.5 Lichte Treppendurchgangshöhe	9
4.6 Lichter Stufenabstand	9
4.7 Seitenabstand	9
4.8 Treppenauflänge	9
4.9 Treppenlaufbreite	9
4.10 Nutzbare Treppenlaufbreite	9
4.11 Nutzbare Treppenpodestbreite	9
4.12 Treppengeländerhöhe	10
4.13 Stufenlänge l	10
4.14 Stufenbreite b	10
4.15 Stufenhöhe h	10
4.16 Stufendicke d	10
4.17 Toleranzen für waagerechte Sohlage der Auftrittsflächen	10
5 Darstellung, Drehrichtung (Links- und Rechtsbezeichnung)	10
5.1 Darstellung	10
5.2 Drehrichtung	10
6 Hauptmaße	10
7 Toleranzen	16
8 Anforderungen an Gehbereich, Lauflinie bei gewendelten Treppen	17
Anhang A (normativ) Bilder	18
Anhang B (normativ) Treppen und Stufenarten – Beispiele	38
B.1 Treppenarten, Benennungen	38
B.1.1 Allgemeines	38
B.1.2 Treppen mit geraden Läufen	38
B.1.3 Treppen mit gewendelten Läufen	40
B.1.4 Treppen mit geraden und gewendelten Laufteilen	41
B.2 Stufenarten (Benennung nach dem Querschnitt)	42
B.2.1 Blockstufe	42
B.2.2 Plattenstufe	42
B.2.3 Keilstufe/Dreieckstufe	43
B.2.4 Winkelstufe	44
Anhang C (informativ) Erläuterungen	45
Literaturhinweise	46

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsgremium NA 005-09-86 AA „Treppen“ erarbeitet. Diese Norm wurde überarbeitet, um die inhaltlichen Aussagen zu verbessern und die Norm insgesamt anwenderfreundlicher zu gestalten.

Die Abschnitte 6 „Hauptmaße“, 7 „Toleranzen“ sowie der normative Anhang A „Darstellende Erläuterungen“ wurden in zweiseitiger Tabellenform geschrieben, um in der dadurch möglichen Gegenüberstellung von „Gebäuden im Allgemeinen“ und „Wohngebäuden mit bis zu zwei Wohnungen und innerhalb von Wohnungen“ die Unterschiede deutlicher hervorzuheben. Texte bzw. Bilder, die für beide Spalten gelten, wurden über beide Spalten ohne Trennlinie angeordnet.

Das NABau-Gremium „Treppen“ hat konsequent darauf hingearbeitet, die neue Norm so abzufassen, dass sie in die Musterliste der Technischen Baubestimmungen aufgenommen werden und in jedem Land als Technische Baubestimmung bauaufsichtlich eingeführt werden kann. Das Arbeitsgremium NA 005-09-86 AA „Treppen“ befürwortet dies.

Diese Norm bezieht sich ausdrücklich auf die 16 Landesbauordnungen (LBO), die auf der Grundlage der MBO novelliert wurden.

Die Einhaltung der Festlegungen in dieser Norm stellt sicher, dass die grundsätzlichen, die Treppen betreffenden Anforderungen (der Gesetzgeber) in den Bauordnungen erfüllt werden.

Dies betrifft die sichere Begehrbarkeit der Treppen im Regelfall der alltäglichen Benutzung ebenso wie die sichere Benutzung der Treppe als Teil des "Rettungsweges" im Brandfall.

Dazu ist besonders hinzuweisen auf folgende §§ der MBO (vergleiche die entsprechenden §§ der 16 Landesbauordnungen):

- § 3 (1) „...öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit...“;
- § 14 Brandschutz;
- § 34 Treppen;
- § 35 Treppenträume;
- § 36 notwendige Flure, insbesondere Abs. 2.
- § 38 Umwehrungen

Für bauliche Anlagen und Räume besonderer Art und Nutzung können – siehe MBO, § 51 – in den 16 Ländern Sondervorschriften des Bauordnungsrechtes dieser Länder bestehen, z. B.:

- Versammlungsstätten (Versammlungsstättenverordnung);
- Geschäftshäuser (Verkaufsstättenverordnung);
- Krankenhäuser (Krankenhausbauverordnung);
- Gaststätten (Gaststättenbauverordnung);
- Garagen (Garagenverordnung);
- Schulbauten (Schulbauordnungen);
- Hochhäuser (Hochhausrichtlinien).

Auch können das Arbeitsschutzrecht (z. B. Arbeitsstättenverordnung, Arbeitsstättenregeln, Regelungen der Gesetzlichen Unfallversicherung) oder andere Rechts- und Verwaltungsvorschriften Festlegungen für Treppen enthalten, die über die Festlegungen dieses Abschnittes hinausgehen (z. B. sind in Arbeitsstätten Wendel- und Spindeltreppen im Verlauf des ersten Rettungsweges unzulässig). Weitere Anforderungen bezüglich Trittsicherheit siehe BGR 181 und BGI 561.

Des Weiteren können besondere Anforderungen für Kinder, behinderte und ältere Personen bestehen. In Gebäuden, in denen mit der Anwesenheit von unbeaufsichtigten Kleinkindern zu rechnen ist, sollten Treppen mit geeigneten Maßnahmen, z. B. mit Kinderschutztüren nach DIN EN 1930, gegen unbeaufsichtigtes Betreten durch Kleinkinder gesichert werden. In den Fällen, wo barrierefreies Bauen erforderlich ist, sind die Festlegungen durch entsprechenden Regelungen nach Landesbauordnungen und Normen zu beachten. Gesetze, Rechts- und Verwaltungsvorschriften haben Vorrang gegenüber den Festlegungen dieser Norm.

Änderungen

Gegenüber DIN 18065:2000-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) grundlegende Umstrukturierung; Abschnitte 6 „Hauptmaße“, 7 „Toleranzen“ sowie der normative Anhang A „Darstellende Erläuterungen“ wurden in zweiseitiger Tabellenform geschrieben, linke Spalte zu „Gebäuden im Allgemeinen“ und rechte Spalte zu „Wohngebäuden mit bis zu zwei Wohnungen und innerhalb von Wohnungen“;
- b) Präzisierung der Texte im Ergebnis der Auswertung von Anfragen zur Norm;
- c) die normativen Verweise wurden überarbeitet;
- d) die Begriffe wurden überarbeitet, u. a. wurde der Begriff Trittstufe (3.13) nochmals unterteilt in Wendelstufe und gewendelte Trittstufe (3.13.1) und gerade Trittstufe (3.13.2);
- e) alle Maße werden jetzt durchgehend in Millimeter angegeben;
- f) für die Grenzmaße (Fertigmaße im Endzustand), Bild 1 und Bild 2 (ehemals Tabelle 1 und Tabelle 2) werden Höchst- und Mindestwerte für Steigung und Auftritt festgelegt. Es wird nur noch zwischen baurechtlich notwendigen und nicht notwendigen Treppen unterschieden;
- g) es wurden mehrere neue Bilder aufgenommen, z. B. Bild A.4 „Messregeln bei Stufenprofilen“, Bild A.11 „Beispiele für Geländeranordnungen“, Bild A.16 „nutzbare Podestlaufbreite“, Bild A.21 „Beispiele für Handlaufunterbrechungen bei gewendelten Treppen“, Bild A.17 „Messregeln für den Mindestauftritt bei Podesten am Beispiel $3,5 \cdot a$ “ und Bild 18 „Messregeln für den Mindestauftritt bei Podesten am Beispiel $2,5 \cdot a$ “;
- h) der Text des normativen Anhangs „Erläuterungen“, ehemals Anhang B und jetzt Anhang C wurde gestrafft.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Begriffe, Messregeln, Hauptmaße und Toleranzen für Treppen im Bauwesen fest.

Während die Begriffe und Messregeln allgemein für das Bauwesen gelten, beziehen sich die Festlegungen für Hauptmaße und Toleranzen nur auf Treppen in und an Gebäuden, sofern nicht Sondervorschriften bestehen, die für Treppen von dieser Norm abweichende Festlegungen und Anforderungen enthalten.

Die Norm gilt werkstoffunabhängig für Treppen aus beliebigen Baustoffen und deren Kombinationen und für beliebige Bauarten, z. B. für „Tragbolzentreppen“ nach DIN 18069.

Die Norm gilt insbesondere nicht für andere Fachgebiete, z. B. Schiffbau oder Maschinenbau, da in Normen dieser Fachgebiete abweichende Aussagen gemacht werden können.

Sie gilt nicht für Treppen nach DIN EN ISO 14122-3, da diese nicht Treppen des Bauwesens regelt.

Diese Norm gilt nicht für einschiebbare Treppen (siehe hierzu DIN EN 14975) und nicht für Rolltreppen/Fahrtreppen sowie nicht für Freitreppen im Gelände.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 107:1974-04, *Bezeichnung mit links oder rechts im Bauwesen*

DIN 1356-1:1995-02, *Bauzeichnungen — Teil 1: Arten, Inhalte und Grundregeln der Darstellung*

DIN EN 14975, *Bodentreppen — Anforderungen, Kennzeichnung und Prüfung*

DIN EN 1865, *Festlegungen für Krankentragen und andere Krankentransportmittel im Krankenwagen*

DIN 18069, *Tragbolzentreppen für Wohngebäude — Bemessung und Ausführung*

DIN EN ISO 14122-3, *Sicherheit von Maschinen — ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen — Teil 3: Treppen, Treppenleitern und Geländer*

ISO 3880-1:1977, *Building construction — Stairs — Vocabulary, Part 1, Bilingual edition*

BTI, 1.3, *Massivstufen und Treppenbeläge, außen*¹⁾

MBO – *Musterbauordnung, Fassung 2002*²⁾

ArbStättV – *Verordnung über Arbeitsstätten, Fassung 2004*³⁾

1) Zu beziehen bei: Deutscher Naturwerkstein Verband e. V.

2) Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin oder www.is-argebau.de oder www.bauordnungen.de.

3) Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ANMERKUNG 1 Sofern die Eindeutigkeit des Begriffes im gewählten Anwendungsbereich erhalten bleibt, darf der Wortteil „Treppen-“ entfallen, also z. B. Podest statt Treppenpodest, Steigung statt Treppensteigung, Auftritt statt Treppenauftritt, Handlauf statt Treppenhandlauf.

ANMERKUNG 2 Darstellung von Benennungen, Abmessungen für Treppen siehe Anhang B.

3.1

Treppe

fest mit dem Bauwerk verbundenes, unbewegbares Bauteil, bestehend aus mindestens einem Treppenlauf und zum Überwinden von Höhenunterschieden zwischen mindestens zwei unterschiedlichen Ebenen durch stufenweises Steigen dient

ANMERKUNG Siehe auch Bild A.1.

3.2

Geschosstreppe

Treppe, die zwei Geschosse miteinander verbindet

3.3

notwendige Treppe

Treppe, die nach den behördlichen Vorschriften (z. B. Bauordnungen der Länder) als Teil des Rettungsweges vorhanden sein muss

ANMERKUNG Siehe § 33 und § 34 MBO, siehe auch Bild A.1.

3.4

nicht notwendige Treppe

zusätzliche Treppe, die gegebenenfalls auch der Hauptnutzung dient

ANMERKUNG Siehe auch Bild A.1.

3.5

Treppenlauf

ununterbrochene Folge von mindestens drei Treppenstufen (drei Steigungen) zwischen zwei Ebenen

3.6

Treppenlauflinie

Konstruktionslinie, die den üblichen Weg der Benutzer einer Treppe angibt und im Gehbereich liegt

ANMERKUNG Dieser nach ISO 3880-1:1977 „mittlere“ oder „ausgemittelte“ Weg der Benutzer ist nicht eindeutig zu definieren. Der tatsächlich von Benutzern einer Treppe gewählte Weg ist abhängig von der Breite der Treppe, der Lage des Handlaufes, der Aufwärts- oder Abwärtsbewegung, dem Alter und der Größe des Benutzers sowie von seinem körperlichen Zustand. Unabhängig vom tatsächlichen Weg der Benutzer kann die Lauflinie bei geraden Treppen in der Laufmitte angenommen werden. Bei verzogenen Antritt- oder Austrittstufen, bei gewendelten Läufen sowie bei Wendel- und Spindeltreppen kann die Lauflinie auch außermittig liegen (siehe Abschnitt 8).

3.7

Treppenpodest

Treppenabsatz am Anfang oder Ende eines Treppenlaufes, oft Teil der Geschossdecke

ANMERKUNG Siehe Bild A.2.

3.8

Zwischenpodest; Ruhepodest

Treppenabsatz zwischen zwei Treppenläufen, Anordnung zwischen den Geschossdecken

3.9

Treppenstufe

Teil einer Treppe, bestehend aus Steigung und Auftritt, das zur Überwindung von Höhenunterschieden üblicherweise mit einem Schritt begangen werden kann

3.10

Treppenantrittsstufe

Treppenantritt

erste (unterste) Stufe eines Treppenlaufes

ANMERKUNG Siehe Bild A.2.

3.11

Treppenaustrittsstufe

Treppenaustritt

letzte (oberste) Stufe eines Treppenlaufes. Sie kann auch Teil des Austrittpodestes sein und ist dann nicht die oberste Stufe der realen, z. B. vorgefertigten Treppenkonstruktion

ANMERKUNG Siehe Bild A.2 und für vorgefertigte Treppenkonstruktion siehe Anhang C, Aufzählung a).

3.12

Ausgleichsstufe

Stufe zwischen zwei Nutzungsebenen mit geringem Höhenunterschied

ANMERKUNG 1 Mehr als zwei aufeinander folgende Ausgleichsstufen (drei Steigungen) bilden bereits einen Treppenlauf.

ANMERKUNG 2 Siehe MBO § 36, Abs. 2, letzter Satz.

3.13

Trittstufe

waagerechtes oder annähernd waagerechtes Stufenteil

ANMERKUNG Siehe Bild A.2.

3.13.1

Wendelstufe

gewendelte Trittstufe

vorzugsweise in einer Wendung angeordnete Trittstufe, deren Vorderkante nicht parallel zur Vorderkante der Folgestufe liegt

3.13.2

gerade Trittstufe

Trittstufe, deren Vorderkante parallel zur Vorderkante der Folgestufe liegt und die sich in der Draufsicht vorzugsweise als ein Rechteck abbildet

3.14

Trittfläche

betretbare waagerechte oder annähernd waagerechte Oberfläche einer Stufe

ANMERKUNG Siehe Bild A.2.

3.15

Setzstufe

lotrechtes oder annähernd lotrechtes Stufenteil

ANMERKUNG Siehe Bild A.2.

3.16**Treppenauge**

von Treppenläufen und Treppenpodesten und Treppengeländern umschlossener freier Raum

3.17**Treppenöffnung****Treppenloch**

Aussparung in der Geschossdecke für Treppen

3.18**Treppengeländer****Umwehrung**

Schutzeinrichtung gegen Absturz an Treppenläufen und Treppenpodesten

3.19**Treppehandlauf**

Griffgerechtes Bauteil als Gehhilfe für Personen, angebracht am Treppengeländer und/oder an der Wand bzw. Spindel, bei sehr breiten Treppen auch als Zwischenhandlauf im Treppenlauf

ANMERKUNG Siehe MBO § 34, Abs. 6.

3.20**Treppenwange**

Bauteil, das die Stufen seitlich trägt und den Lauf meistens auch seitlich begrenzt

3.21**Treppenholm**

Bauteil, das Stufen trägt oder unterstützt; auch Treppenbalken

3.22**Treppenspindel**

Kern als tragendes Bauteil in der Mitte einer Spindeltreppe

3.23**offene Treppe**

Treppe mit Öffnung zwischen den Trittstufen

3.24**geschlossene Treppe**

Treppe ohne Öffnung zwischen den Trittstufen

4 Messregeln

ANMERKUNG In diesem Abschnitt wird festgelegt, wie Maße, die für die Planung und Ausführung von besonderer Bedeutung sind, an verschiedenen Stellen einer Treppe zu nehmen sind

4.1 Treppensteigung s

Das Maß s wird lotrecht von der Vorderkante der Trittfläche einer Stufe zur Vorderkante der Trittfläche der folgenden Stufe im Gehbereich gemessen (siehe Bild A.2).

4.2 Treppenauftritt a

Das Maß a wird waagrecht von der Vorderkante einer Treppenstufe bis zur Projektion der Vorderkante der folgenden Treppenstufe in der Lauflinie gemessen (siehe Bilder A.2 und A.3).

ANMERKUNG Bei stark abgerundeten oder gefassten Stufenoberkanten im Auftrittsbereich (siehe Bild A.4.)

4.3 Steigungsverhältnis

Das Steigungsverhältnis wird als Verhältnis von Treppensteigung zu Treppenauftritt s/a angegeben; dieses Verhältnis ist ein Maß für die Neigung einer Treppe, siehe auch Bild A.1.

Das Verhältnis der Maße zueinander wird in Millimeter angegeben, z. B. 172/280.

4.4 Unterschneidung u

Die Unterschneidung ist das waagerechte Maß u , um das die Vorderkante einer Stufe über die Breite der Trittfäche der darunter liegenden Stufe vorspringt (siehe Bild A.2).

4.5 Lichte Treppendurchgangshöhe

Die lichte Treppendurchgangshöhe als lotrechtes Fertigmaß (in gebrauchsfertigem Zustand der Treppe) wird gemessen über einer gedachten geneigten Ebene, die durch die Vorderkanten der Stufen gebildet wird. Von dieser Ebene, bzw. über den Podesten von deren waagerechter Oberfläche, wird bis zu den Unterseiten darüber liegender Bauteile gemessen (siehe Bild A.5).

4.6 Lichter Stufenabstand

Der lichte Stufenabstand als lotrechtes Fertigmaß wird bei Plattenstufen zwischen Trittfäche und Unterfläche der darüber liegenden Stufe gemessen (siehe Bild A.2).

4.7 Seitenabstand

Der Seitenabstand wird als liches Fertigmaß zwischen Treppenlauf, Treppenpodest oder Treppenhandlauf und angrenzenden Bauteilen, z. B. Wänden (Wandoberflächen), Treppengeländern, Spindeln u. ä. gemessen (siehe auch Bild A.9 und Bild A.10).

4.8 Treppenlauflänge

Die Treppenlauflänge wird an der Lauflinie gemessen als Grundrissmaß von Vorderkante Antrittsstufe bis Vorderkante Austrittsstufe (siehe auch Bild A.2).

4.9 Treppenlaufbreite

Die Treppenlaufbreite wird gemessen als Grundrissmaß der Konstruktionsbreite. Bei seitlich eingebundenen Läufen gelten die Oberflächen der Rohbauwände (begrenzende Konstruktionsteile) als Begrenzung.

4.10 Nutzbare Treppenlaufbreite

Die nutzbare Treppenlaufbreite als liches Fertigmaß (gemessen in gebrauchsfertigem Zustand) wird waagerecht gemessen zwischen begrenzenden Oberflächen, Bauteilen und/oder Handlaufinnenkanten bzw. deren Projektionen (siehe Bilder A.7 und A.8).

4.11 Nutzbare Treppenpodestbreite

Die nutzbare Treppenpodestbreite wird als liches Fertigmaß (gemessen in gebrauchsfertigem Zustand) zwischen begrenzenden Bauteilen (z. B. Wänden oder Treppengeländern) und den Innenkanten von Handläufen bzw. den Stufenvorderkanten (siehe Bild A.16 sowie Bilder B.2 bis B.9) gemessen.

4.12 Treppengeländerhöhe

Die Höhe des Treppengeländers wird als lotrechtes Fertigmaß von Vorderkante Trittstufe bzw. Oberfläche Podest bis Oberkante Treppengeländer gemessen (Bild A.9 und A.10).

4.13 Stufenlänge l

Die Stufenlänge l ist die Länge des kleinsten umschriebenen Rechteckes, das der Stufenvorderkante (bezogen auf die Einbaulage) anliegt (siehe Bild A.6).

4.14 Stufenbreite b

Die Stufenbreite b ist die Breite des kleinsten umschriebenen Rechteckes, das der Stufenvorderkante (bezogen auf die Einbaulage) anliegt (siehe Bild A.6).

4.15 Stufenhöhe h

Die Stufenhöhe h ist die größte Höhe der einzelnen Stufen in der Aufrissprojektion (bezogen auf die Einbaulage) (siehe Bilder B.15, B.18 und B.19).

4.16 Stufendicke d

Die Stufendicke d ist die größte Höhe (Dicke) bei Blockstufen, Keilstufen und Plattenstufen, bei winkelförmigen Stufen die größte Dicke der Trittstufe (siehe Bilder B.15 bis B.19).

4.17 Toleranzen für waagerechte Solllage der Auftrittsflächen

Die Toleranz in Treppenlaufbreite ist an der Stufenvorderkante, die Auftrittstiefe senkrecht zur Stufenvorderkante im Gehbereich zu ermitteln.

5 Darstellung, Drehrichtung (Links- und Rechtsbezeichnung)

5.1 Darstellung

Die Darstellung von Treppen, insbesondere die symbolische Darstellung der Lauflinie, ist in DIN 1356-1:1995-02, Tabelle 5 festgelegt.

Die zeichnerische Darstellung der Lauflinie im Grundriss (siehe DIN 1356-1) gibt die Laufrichtung der Treppe an; Punkt oder Kreis markieren die Vorderkante der Antrittstufe, der Pfeil die Vorderkante der Austrittstufe (siehe Bilder B.1 bis B.14); die Pfeile in den Beispielen geben an, in welcher Richtung die Treppe ansteigt.

5.2 Drehrichtung

Treppen werden nach ihrer Drehrichtung (Bewegung beim Aufwärtsschreiten) als Links-Treppen oder Rechts-Treppen bezeichnet (siehe DIN 107:1974-04, 6.1).

6 Hauptmaße

Hauptmaße für Gebäude im Allgemeinen und Wohngebäude mit bis zu zwei Wohnungen und innerhalb von Wohnungen siehe Tabelle 1.

Tabelle 1 — Hauptmaße in Gebäuden und Wohngebäuden

Nr	Gebäude im Allgemeinen	Wohngebäude mit bis zu zwei Wohnungen und innerhalb von Wohnungen																																																								
6.1	Nutzbare Treppenlaufbreite, Treppensteigung, Treppenauftritt, Steigungsverhältnisse																																																									
6.1.1	Grenzmaße für nutzbare Treppenlaufbreite, Treppensteigung, Treppenauftritt Die in Bild 1 und Bild 2 angegebenen kleinsten und höchsten Maße für nutzbare Treppenlaufbreite, Treppensteigung und Treppenauftritt dürfen durch Fertigungs- und Einbautoleranzen nicht unterschritten bzw. nicht überschritten werden. Nutzbare Laufbreite, Steigung und Auftritt sind daher so zu planen, dass die Werte in fertigem Zustand eingehalten werden können. Die in Abschnitt 7 genannten Toleranzen dürfen auf die Grenzmaße nicht angerechnet werden. Im Fußraum darf die nutzbare Treppenlaufbreite durch z. B. Treppenwangen oder Bischofsmützen eingeschränkt werden (siehe Bild A.7 und Bild A.8). Innerhalb eines Laufes dürfen differente Maße der nutzbaren Treppenlaufbreite vorliegen (z. B. eine Treppe darf weit anfangen und schmal enden) bei Einhaltung des Mindestmaßes nach Bild 1 oder Bild 2. Bei mehrläufigen Treppen sind unterschiedliche nutzbare Treppenlaufbreiten zulässig, bei Einhaltung des Mindestmaßes nach Bild 1 bzw. Bild 2.																																																									
	<table><tr><th colspan="6">Maße in Millimeter</th></tr><tr><th rowspan="2">Treppenart</th><th rowspan="2">nutzbare Laufbreite</th><th colspan="2">Steigung <i>s</i></th><th colspan="2">Auftritt <i>a</i></th></tr><tr><th>min</th><th>max</th><th>min</th><th>max</th></tr><tr><td>Baurechtlich notwendige Treppe</td><td>1000</td><td>140</td><td>190</td><td>260</td><td>370</td></tr><tr><td>Baurechtlich nicht notwendige (zusätzliche) Treppe</td><td>600</td><td>140</td><td>210</td><td>210</td><td>370</td></tr></table> Bild 1 — Grenzmaße (Fertigmaße im Endzustand)	Maße in Millimeter						Treppenart	nutzbare Laufbreite	Steigung <i>s</i>		Auftritt <i>a</i>		min	max	min	max	Baurechtlich notwendige Treppe	1000	140	190	260	370	Baurechtlich nicht notwendige (zusätzliche) Treppe	600	140	210	210	370	<table><tr><th colspan="6">Maße in Millimeter</th></tr><tr><th rowspan="2">Treppenart</th><th rowspan="2">nutzbare Laufbreite</th><th colspan="2">Steigung <i>s</i></th><th colspan="2">Auftritt <i>a</i></th></tr><tr><th>min</th><th>max</th><th>min</th><th>max</th></tr><tr><td>Baurechtlich notwendige Treppe</td><td>800</td><td>140</td><td>200</td><td>230</td><td>370</td></tr><tr><td>Baurechtlich nicht notwendige (zusätzliche) Treppe</td><td>500</td><td>140</td><td>210</td><td>210</td><td>370</td></tr></table> Bild 2 — Grenzmaße (Fertigmaße im Endzustand)	Maße in Millimeter						Treppenart	nutzbare Laufbreite	Steigung <i>s</i>		Auftritt <i>a</i>		min	max	min	max	Baurechtlich notwendige Treppe	800	140	200	230	370	Baurechtlich nicht notwendige (zusätzliche) Treppe	500	140	210	210	370
Maße in Millimeter																																																										
Treppenart	nutzbare Laufbreite	Steigung <i>s</i>		Auftritt <i>a</i>																																																						
		min	max	min	max																																																					
Baurechtlich notwendige Treppe	1000	140	190	260	370																																																					
Baurechtlich nicht notwendige (zusätzliche) Treppe	600	140	210	210	370																																																					
Maße in Millimeter																																																										
Treppenart	nutzbare Laufbreite	Steigung <i>s</i>		Auftritt <i>a</i>																																																						
		min	max	min	max																																																					
Baurechtlich notwendige Treppe	800	140	200	230	370																																																					
Baurechtlich nicht notwendige (zusätzliche) Treppe	500	140	210	210	370																																																					
6.1.2	Steigungsverhältnis Das Steigungsverhältnis muss mit Hilfe der Schrittmaßregel geplant werden: $2\,s + a = \text{Schnittmaß } a$ Dabei ist Schnittmaß 590 mm bis 650 mm – die mittlere Schnittlänge des Menschen; <i>s</i> die Treppensteigung; <i>a</i> der Treppenauftritt.																																																									
6.2	Wendelstufen und Wendelung																																																									
6.2.1	Wendelstufen müssen an der schmalsten Stelle der inneren Begrenzung der nutzbaren Laufbreite einen Auftritt von mindestens 100 mm haben. Wendelstufen müssen an der schmalsten Stelle der inneren Begrenzung der nutzbaren Laufbreite einen Auftritt von mindestens 50 mm haben.																																																									

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Nr	Gebäude im Allgemeinen	Wohngebäude mit bis zu zwei Wohnungen und innerhalb von Wohnungen
6.2.2	Der Auftritt von Wendelstufen muss an der schmalsten Stelle zur Wendelungsecke hin gleich bleibend sein oder stetig abnehmen. Gemessen wird die schmalste Stelle jeder Wendelstufe: a) an der inneren Begrenzung der nutzbaren Laufbreite (siehe Bild A.13) oder b) bei Tragbolzentreppen, bei denen der Geländerstab aus der Tragbolzenachse fortgeführt wird oder bei vergleichbaren Konstruktionsarten in der Bolzenkonstruktionslinie, (siehe Bild A.15)	
6.2.3	Der Mindestauftritt wird parallel zur inneren Begrenzung des Gehbereiches gemessen; im Bogen oder der Winkelausbildung gilt das Sehnenmaß als Mindestauftritt (siehe Bild A.13).	
6.2.4	Stufen von Spindeltreppen müssen an der inneren Begrenzung der nutzbaren Laufbreite einen Auftritt von mindestens 100 mm haben.	Für Spindeltreppen wird kein Mindestauftritt an der schmalsten Stelle der Stufen festgelegt.
6.2.5	Wird bei der Verziehung einer gewendelten Treppe eine allgemein anerkannte handwerkliche Verziehungsregel angewandt, insbesondere Verhältnis-, Winkel- oder Kreisbogenmethode, gelten die Festlegungen nach 6.2.5 nicht.	
6.2.6	Im geradläufigen Bereich eines Treppenlaufes dürfen aus einer Wendelung heraus nur bis zu einer Länge von $3,5 \cdot a$ gewendelte Stufen angeordnet werden. Gemessen werden die $3,5 \cdot a$ an der kürzesten Seite der Begrenzungslinie des geradläufigen Gehbereiches (siehe Bild A.14 und Bild A.15).	
6.2.7	In einem Treppenlauf dürfen keine unterschiedlichen Verziehungsregeln angewandt werden.	
6.3	Treppenpodeste	
6.3.1	Nutzbare Treppenpodestlaufbreite	
	Die nutzbare Treppenpodestlaufbreite muss mindestens der nutzbaren Treppenlaufbreite nach Bild 1 bzw. Bild 2 entsprechen (siehe Bild A.16). Dies gilt auch, wenn das Treppenpodest Teil der Geschossdecke ist.	
6.3.2	Anordnung von Zwischenpodesten	
	Nach 18 Steigungen muss bei notwendigen Treppen ein Zwischenpodest als Ruhe- oder Ausweichpodest angeordnet werden. ANMERKUNG In begründeten Ausnahmefällen kann davon abgewichen werden.	Keine besonderen Anforderungen.
6.3.3	Krankentransport	
	Bei notwendigen Treppen, ist sicherzustellen, dass die Maße im fertigen Zustand den Transport von Personen auf einer Trage nach DIN EN 1865 durch die Rettungs-dienste erlauben.	Keine besonderen Anforderungen.
6.3.4	Auftritt bei Podesten	
	Der Auftritt bei Podesten beträgt mindestens $3,5$ Auftritte ($3,5 \cdot a$) des Treppenlaufes, (siehe Bild A.17).	Der Auftritt bei Podesten beträgt mindestens $2,5$ Auftritte ($2,5 \cdot a$) des kleinsten Auftrittes der anschließenden Treppenläufe (siehe Bild A.18).

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Nr	Gebäude im Allgemeinen	Wohngebäude mit bis zu zwei Wohnungen und innerhalb von Wohnungen
6.3.5	Absätze vor Türen Eine Treppe darf nicht unmittelbar vor einer Tür enden, die in Richtung der Treppe aufschlägt. In diesem Fall ist zwischen Treppe und Tür ein Treppenabsatz anzuordnen, der mindestens so tief sein muss, wie die Tür breit ist.	
6.4	Lichte Treppendurchgangshöhe Die lichte Treppendurchgangshöhe muss mindestens 2 000 mm betragen (siehe Bild A.5 und Bild A.7). Die lichte Treppendurchgangshöhe muss mindestens 2 000 mm betragen, darf jedoch auf einem einseitigen oder beiderseitigen Randstreifen der Treppe eingeschränkt sein (siehe Bild A.8).	
6.5	Seitenabstand Der Seitenabstand von Treppenläufen und Treppenpodesten zu Wänden und/oder Geländern darf nicht mehr als 50 mm (siehe Bild A.9 und Bild A.10) betragen.	
6.6	Unterschneidung	
6.6.1	Unterschneidung bei offenen Treppen Offene Treppen sind um mindestens 30 mm zu unterschneiden (siehe Bild A.2).	
6.6.2	Unterschneidung bei geschlossenen Treppen Baurechtlich notwendige Treppe: spezielle Anforderungen bestehen nicht. Baurechtlich nicht notwendige (zusätzliche) Treppe: Bei Stufen, deren Treppenauftritt a unter 240 mm liegt, muss die Unterschneidung u mindestens so groß sein, dass insgesamt 240 mm Trittfäche ($a + u \geq 240$ mm) erreicht werden. Baurechtlich notwendige Treppe: bei Stufen, deren Treppenauftritt a unter 260 mm liegt, muss die Unterschneidung u mindestens so groß sein, dass insgesamt 260 mm Trittfäche ($a + u \geq 260$ mm) erreicht werden. Baurechtlich nicht notwendige (zusätzliche) Treppe: Bei Stufen, deren Treppenauftritt a unter 240 mm liegt, muss die Unterschneidung u mindestens so groß sein, dass insgesamt 240 mm Trittfäche ($a + u \geq 240$ mm) erreicht werden.	
6.7	Lichter Stufenabstand Das Maß von Öffnungen zwischen Stufen darf in einer Richtung nicht größer als 120 mm sein und muss den Vorgaben von Bild A.3 entsprechen. Keine besonderen Anforderungen.	
6.8	Geländer	
6.8.1	Allgemeines Bei Treppenläufen und Treppenpodesten sind die freien Seiten – soweit vorhanden – als Sicherung gegen Absturz mit Geländern zu versehen, wenn sie an mehr als 1 000 mm tiefer liegende Flächen angrenzen.	

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Nr	Gebäude im Allgemeinen	Wohngebäude mit bis zu zwei Wohnungen und innerhalb von Wohnungen																																
6.8.2	Geländerhöhen																																	
	In Bild 3 sind die Mindestmaße bezogen auf Absturzhöhen und Gebäudearten zusammengefasst. Die Mindestmaße entsprechen den Anforderungen der Landesbauordnungen bzw. dem Arbeitsschutzrecht.	In Bild 4 sind die Mindestmaße bezogen auf Absturzhöhen zusammengefasst. Die Mindestmaße entsprechen den Anforderungen der Landesbauordnungen.																																
	<table><tr><td></td><td>Absturz- höhen</td><td>Gebäudeart</td><td>min. Treppengeländer- höhe</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>1</td><td>≤ 12 m</td><td>Gebäude, die nicht der Arbeitsstättenverord- nung unterliegen</td><td>900 ^a</td></tr><tr><td>2</td><td>≤ 12 m ^c</td><td>Arbeitsstätten</td><td>1000 ^b</td></tr><tr><td>3</td><td>> 12 m ^c</td><td>für alle Gebäudearten</td><td>1100</td></tr></table> ^a nach Bauordnungsrecht ^b nach Arbeitsschutzrecht ^c bei Treppenaugenbreiten ≤ 200 mm gelten die Anforderungen nach Zeile 1, bei Arbeitsstätten nach Zeile 2 Bild 3 — Treppengeländerhöhen		Absturz- höhen	Gebäudeart	min. Treppengeländer- höhe		1	2	3	1	≤ 12 m	Gebäude, die nicht der Arbeitsstättenverord- nung unterliegen	900 ^a	2	≤ 12 m ^c	Arbeitsstätten	1000 ^b	3	> 12 m ^c	für alle Gebäudearten	1100	<table><tr><td></td><td>Absturzhöhen</td><td>min. Treppengeländerhöhe</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>1</td><td>≤ 12 m</td><td>900</td></tr><tr><td>2</td><td>> 12 m ^a</td><td>1100</td></tr></table> ^a bei Treppenaugenbreiten ≤ 200 mm gelten die Anforderungen nach Zeile 1 Bild 4 — Treppengeländerhöhen		Absturzhöhen	min. Treppengeländerhöhe		1	2	1	≤ 12 m	900	2	> 12 m ^a	1100
	Absturz- höhen	Gebäudeart	min. Treppengeländer- höhe																															
	1	2	3																															
1	≤ 12 m	Gebäude, die nicht der Arbeitsstättenverord- nung unterliegen	900 ^a																															
2	≤ 12 m ^c	Arbeitsstätten	1000 ^b																															
3	> 12 m ^c	für alle Gebäudearten	1100																															
	Absturzhöhen	min. Treppengeländerhöhe																																
	1	2																																
1	≤ 12 m	900																																
2	> 12 m ^a	1100																																
6.8.3	Öffnungen in Geländern																																	
	In Gebäuden, in denen mit der Anwesenheit von unbeaufsichtigten Kleinkindern zu rechnen ist, darf der lichte Abstand von Geländerteilen in einer Richtung nicht mehr als 120 mm betragen und die Treppengeländer sind so zu gestalten, dass ein Überklettern des Treppengeländers erschwert wird, z. B. durch Anordnung einer Scheibe im unteren Bereich bis zu einer Höhe von 700 mm oder einem nach innen gezogenen Handlauf (mindestens 150 mm), (siehe Bild A.12).	Keine besonderen Anforderungen.																																
6.8.4	Geländer neben Treppenläufen oder Treppenpodesten																																	
	Liegt das Geländer neben dem Treppenlauf oder dem Treppenpodest, darf das Maß zwischen Geländer und Stufe/Podest nicht größer als 50 mm sein (siehe Bild A.9). Die Unterkante des Geländers muss bei Treppenläufen mindestens so weit heruntergezogen werden, dass sie mit einer gedachten Verbindungslinie von $a/2$ jeder Stufe zusammenfällt (siehe Bild A.19). Bei Treppenpodesten darf der Abstand von der Podestfläche zur Unterkante des Geländers höchstens 70 mm betragen.	Liegt das Treppengeländer neben dem Treppenlauf, darf das lichte waagerechte Maß zwischen Geländer und Stufe/Podest nicht größer als 50 mm sein (siehe Bild A.10).																																